

القافلة
مجلة ثقافية منوعة تصدر كل شهرين • العدد 5 • مجلد 63 • سبتمبر / أكتوبر 2014
ملف العدد..
السفر
الورشة: أتبني بيتاً.. لحظة من فضلك.. الخطوات الأساسية قبل وضع حجر الأساس
كيف يُمكن فقدان طائرة؟
فرشاة وإزميل
دانة عورتاني.. تعيد إلى ثنايا التكوينات الهندسية روح الشرق

القافلة

مجلة ثقافية منوعة تصدر كل شهرين
العدد 5 • مجلد 63
سبتمبر / أكتوبر 2014

توزع مجاناً للمشتركين

• العنوان: أرامكو السعودية
ص.ب 1389 الظهران 31311
المملكة العربية السعودية

• البريد الإلكتروني:
alqafilah@aramco.com.sa

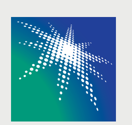
• الموقع الإلكتروني:
www.qafilah.com

• الهواتف :
فريق التحرير: 0175 876 13 966+
الاشتراكات: 0477 876 13 966+
فاكس: 0303 876 13 966+

صورة الغلاف



الغلاف | للعلم أو للعمل، للاستجمام أو للاستكشاف، أطوعياً كان أم قسرياً، شاع السفر في عصرنا أكثر من أي وقت مضى، حتى بات فعلاً حاضراً في حياة أي إنسان.
في ملف هذا العدد، نختصر أبرز التحولات التي طرأت على تاريخ فعل السفر الذي صار أضخم صناعة عالمية دون منافس قريب.



ارامكو السعودية
Saudi Aramco

النـــــاشر
شركة الزيت العربية السعودية (أرامكو السعودية)، الظهران

تصميم



www.mohtaraf.com

طباعة
شركة مطابع التريكي
www.altraiki.com

ردمد ISSN 1319-0547

محتوى العدد

الرحلة معاً

المحطة الأولى

علوم وطاقة

حياتنا اليوم

أدب وفنون

التقرير

الملف

توِيت
القافلة

توِيت
بداية كلام

توِيت
الورشة

توِيت
عين وعدسة

توِيت
ذاكرة القافلة

توِيت
التقرير

توِيت
الملف



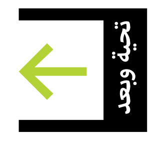


@QafilahMagazine

"الرحلة معاً"

من رئيس التحرير

شغف المعرفة وأسباب المتعة



السفر حالة بشرية قديمة تغيَّرت وسائلها وبقيت على حالها: بشر يذهبون، وبشر يؤوبون، وآخرون ربما لا يكتب لهم خط رجعة لأسباب متعددة. من أبرز من صوَّر حالة السفر (المضنية) في شعرنا العربي ابن زريق البغدادي في قصيدته الشهيرة لا تعذليه، التي قال فيها:

ما آب من سفر إلا وأزعجه
رأي إلى سفر بالعزم يزمعه
كأنما هو في حل ومرتحل
موكـل بفضـاء الله يذرعــه.

ومن المسافرين في هذا الزمان، من يعرف شعور ابن زريق هذا من كثرة ما استعدوا للسفر وكثرة ما أصابهم من قلق ومشقة الطريق وأتعبهم تغيُّر المناخات والثقافات والوجوه، لكنهم يظلون دائماً على سفر، حيث كُتب عليهم، لطلب الرزق أو الدراسة أو حضور المنتديات أو إجراء الاتفاقيات، أن يمتطوا ظهور الدواب الحديثة، السيارات والطائرات، ليصلوا إلى أهدافهم الجغرافية في مشارق الأرض ومغاربها.

ويقال إن مشقة السفر وقلقه لم يتغيرا، على الرغم من تغيُّر الدواب وتحقيق سهولة الوصول إلى جهات المسافرين بما لا يمكن أن يقاس بأية صورة من الصور في السابق. والسبب في ذلك هو أن الحالة النفسية للمسافر بالسيارة والطائرة هي نفسها الحالة التي ركبت الإبل أو الخيل أو البغال. الفرق فقط في طي المسافات من أشهر إلى أيام ومن أيام إلى ساعات.

وربما تكون الطائرة، وسيلة السفر الأسرع في أيامنا هذه، أضافت عبء مغادرة الأرض إلى كاهل الحالات النفسية للمسافرين، حيث لا يوجد مسافر واحد في العالم لا تنتابه رهبة بقائه معلقاً في الهواء لساعات غير ضامن عودته إلى أمه ومستودعه الطبيعي: الأرض.

لكن، وهذا هو بيت القصيد، سيبقى السفر حالة مطلوبة ومزعجة في نفس الوقت، كما صوَّر ابن زريق في أوائل القرن الخامس الهجري. واليوم، أكثر من السابق، نشأ سفر السياحة في بلاد العالمين، حيث يهبط ويقلع الملايين يومياً في مدن العالم. والهدف فقط هو قضاء أيام ممتعة لا تخلو من اكتساب التجارب والتعلم والتسوق والتزود الثقافي والحضاري.

ومثلما سترون في ملف هذا العدد، فإن السفر أو حالاته عبارة عن كتاب يقلِّب الإنسان المسافر صفحاته، بينما لو بقي في مكانه فإنه لن يقرأ سوى صفحة واحدة من هذا الكتاب. ولذلك، بعد أن تقرأوا هذا الملف، لا تبخلوا علينا بتجاربكم في السفر، فقد نجد لديكم ما يثري هذه الحالة البشرية الأزلية ويفتح آفاقاً جديدة على تفسيرها وفهمها.

رسالة المحرر

هذا العدد

لأن البيت هو مشروع العمر في حياة كل فرد، نظَّمت القافلة لهذا العدد ورشة عمل أدارها المهندس المعماري الدكتور مشاري النعيم، وتناولت الجوانب والقضايا التي تتعلَّق ببناء المسكن، وتسبق البدء بتنفيذه، وعليها يتوقف الرضا عن هذا المسكن لاحقاً. وبعرض أهم النقاط التي وردت في ورشة العمل هذه، تبدأ القافلة رحلتها مع القرَّاء في هذا العدد.

ويحتل الشأن البيئي الحياتي حيَّزاً مهماً من هذا العدد، فإضافة إلى «التقرير» الذي يتناول هنا قضية المياه على المستوى العربي، ويشير بوضوح وبالأرقام إلى التحديات التي سنواجهها على صعيد تأمين المياه خلال المستقبل المنظور، يتضمن قسم الحياة اليومية تقريراً عن «الملابس الصديقة للبيئة»، وصفحة تطرح قضية وجوب الإعلان عن الأغذية المعدَّلة وراثياً على أنها كذلك، وعرضاً «للزراعة البيئية» كتخصص جامعي جديد، يتوقع له أن يرث تخصص الهندسة الزراعية.





ويستمر قسم العلوم والطاقة في الجمع بين الخيال مثل طرح السؤال «ماذا لو توقفت الأرض عن الدوران؟» وآخر التطورات العلمية الدقيقة مثل التقنيات الجديدة التي تسمح باستخراج مزيد من النفط من مكامن كان يُعتقد أنها على مشارف النضوب، وما بينهما قضية شغلت العالم مؤخراً، ألا وهي كيف يمكن لطائرة أن تختفي ولا يُعثر لها على أثر.



وبعد جولة ثقافية تنتقل بالقارئ من الدور التاريخي الذي لعبه قطار الشرق السريع كحلقة وصل بين الشرق والغرب، إلى العلاقة الوثيقة التي جمعت بين الفنان طه صبان والحجاز، إلى زيارة محترف الفنانة دانة عورتاني، يصل القارئ إلى الملف الذي خصصناه في هذا العدد لموضوع «السفر»، بحضوره الدائم في كل الحضارات والثقافات وحياة الأفراد، وما طرأ عليه من متغيرات عبر التاريخ حتى يومنا هذا.





تحيّة وبعد

تلقَّت القافلة على موقعها الإلكتروني عدداً كبيراً من الرسائل والتعليقات على المواد المنشورة، نقتطف منها عيِّنة محدودة جداً بسبب ضيق المساحة.

كتب **مدحت عاصم عبدالوهاب** من القاهرة، يقول: «عبر سنوات طوال وأنا أتعايش مع القافلة عاشقاً قارئاً متعلماً، فهي دائماً متجددة، ممتعة، مملوءة، بكل ما يحتاجه القارئ مهما اختلفت مشاربه، من علم وفن وثقافة ومعلومات يتم انتقاؤها بعناية، لتساير الركب والزمن. ولذلك، لم يغلبها تطور وسائل النشر وشبكات البث؛ لأن متعة القراءة في القافلة تنتقل بك من وادٍ إلى آخر في إخراج بديع وانتقاء أكثر إبداعاً، فتلتحم بك ومعك ولا تتركها بل تحجز مكانها دائماً في دولاب مكتبتك وبجوار منضدتك. وهذا هو قمة نجاح القائمين عليها.
وعلى الرغم من تعدد المواضيع، نجد القافلة لا تنسى دورها المجتمعي. فها هي تضيف النشرات الهادفة ضد الهدر. وإن كانت شركة الكهرباء بدأت توزيع نشرات التوعية لتخفيض استهلاك الكهرباء منذ سنوات، إلا أن القافلة حينما تبنت هذا الموضوع، لم تتوقف على نوع واحد من أنواع الهدر المختلفة في حياتنا وفي مجتمعاتنا العربية، التي تكلفنا كثيراً وكثيراً ونخشى أن يؤثر ذلك علينا في مستقبل الأيام اقتصادياً ويبتعد بنا عما ترشدنا إليه وتأمرنا به عقيدتنا ومنهاجنا. فها هي نشرة عن إهدار الورق وأخرى عن إهدار المياه وكل منهما يحتوي على التوجيهات والنصح والإرشاد بأسلوب وعرض أنيق لا ينقصه سوى أن يكون حجم تلك النشرات في متناول اليد لكي يتم تناقلها وعرضها على أكثر من شخص كي تعم الفائدة.





وأعتقد أن تلك النشرات ستتوالى في مجالات أخرى كثيرة مثل استهلاك الوقود والتغيير المستمر في مستلزماتنا المنزلية عامة.
وفي النهاية أرى القافلة تقتحم شبكة المعلومات بفكرها، ولا تترك قارئها يجلس أمام الشاشة بعيداً عنها. بل هي معه من خلال موقعها الذي تطلب فيه المشاركة والاستماع والاطلاع والتصفح، فيتعايش معها، ويزيد إدمانه عليها، كما تخططون على الرغم من أن ذلك الإدمان موجود منذ سنوات عديدة.
ولا أنسى ختاماً أن أشكركم جزيل الشكر على مداومة إرسال القافلة إلينا دون انقطاع أو تأخير فلكم كل الامتنان على ذلك».

وللأخ الكريم نقول: نرجو أن تلبِّي القافلة طموحاتك وطموحات قرّائها الأعزاء، وسنواصل نشر رسائلنا التوعوية ضد الهدر تباعاً، آملين أن تحقق الفائدة المرجوة منها.

وكتب القارئ **أعظم جنيد الله** يقول: «كنت وما زلت من قرّاء القافلة.. فلكم الشكر على جهودكم المبذولة لاستمرارية المجلة.
أعجبت بشدة بفكرة النشرة التوعوية عن الورق التي تم توزيعها مع العدد 2 مجلد 63. ولكن شدَّ انتباهي تناقضكم في دعوتكم للترشيد في استخدام الورق وخصوصاً في طباعة المستندات وغيرها وبين عدم التزامكم أنتم بما تنصحون به. النشرة تمت طباعتها على مقاس ورق يقارب A2 وعلى وجه واحد من الورق. في حين أنكم كنتم تستطيعون طباعة محتويات النشرة على ورق مقاس A3 وعلى وجهين وبذلك توفرون نصف كمية الورق الذي استخدمتموه في طباعة النشرة».

والواقع يا أخ أعظم أن المراد بما تسميه «نشرة» هو أن يكون ملصقاً، يُعلَّق على الجدار ليؤدي مهمته على المدى الطويل. والأمر غير ممكن مع اقتراحك؛ لأن أحد وجهي هذا الملصق سيكون لجهة الجدار. وهذا ما أجبرنا على طباعته على ورق أكبر، وعلى جهة واحدة فقط.

وكتب **المقدم الركن الطيار سعد بن علي الأحمري** من الظهران، يقول: «لقد وقع في يدي صدفة العدد الثالث من مجلة القافلة (مايو - يونيو 2014م)، عن طريق صديق لي مشترك فيها، وقد أعجبتني كثيراً، مما يدل على رقي المجلة ومواضيعها. أرجو وضع اسمي ضمن قائمة المشتركين».

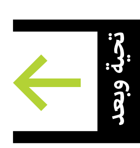
ونحن بدورنا أحلنا الاسم والعنوان وأسماء الأخوة الذين طلبوا اشتراكات في القافلة إلى قسم التوزيع، لكي تُرسل إليهم بانتظام.

أما الأخ **علواني خالد** الذي كتب يقول: «إن عثوري على مجلة القافلة ومعرفتي بها من أهم ما حصل لي خلال فترة تدريبي الصيفي في أرامكو السعودية التي سأودعها في نهاية هذا الصيف. ولا أريد أن تنقطع علاقتي بمجلة القافلة الثرية والرائعة. فهل من الممكن الاشتراك في النسخة الورقية من المجلة؟»، فقد نسي أن يضمِّن رسالته الإلكترونية عنوانه البريدي. وهذا سهو يقع فيه كثير من أصدقائنا، ونرجوهم الانتباه إليه.

وكتب **فيصل بندر** يقول: «أنا من المشتركين لديكم منذ ما يزيد على سنوات ثلاث وممتن لكم جداً على هذه المجلة القيِّمة والهادفة، التي ما زالت شعلة لا ينطفي وهجها في زحمة المطبوعات ومخرجات عصر السرعة التي تُعصر على عجل ولا تفيد في حال من الأحوال. أريد أن أعلمكم أن المجلة كانت تصلني تباعاً وبانتظام على صندوق بريدي، لكن العدد الخامس من المجلد 62 (لشهري سبتمبر وأكتوبر من العام 2013م) لم يصلني على الرغم من تتابع الأعداد من بعده بشكل منتظم. أرجو منكم التكرم بإرساله مع الأعداد المقبلة».

ونحن لا يسعنا أن نتعامل مع هذه الدقة في المتابعة والحرص على المجلة إلا بتقدير كبير، ونأمل يا أخ فيصل أن ترسل لنا عنوانك البريدي من جديد، حتى نرسل إليك العدد المطلوب قريباً إن شاء الله.

ختاماً، وردتنا رسائل كثيرة من أصدقاء يرغبون في الكتابة للمجلة ويسألون عن الشروط وإمكانية ذلك. والواقع أن القافلة ترحِّب بالجميع. ولكن لكي يكون التعاون مثمراً فعلاً، نرجو التنسيق المسبق مع فريق التحرير من خلال اقتراح المواضيع التي يجب أن تكون منسجمة تماماً مع أبواب المجلة والمساحة المخصصة لكل باب.



لغتنا إلى أين؟

صارت لغتنا خط النار.
فعلى مواقع التواصل الاجتماعي تسقط الحروف وتتآكل أطرافها من همزات وتشكيل ونقاط. نبَّه الأكاديميون إلى ذلك، ولكن البعض رأى أن الأمر لا يعدو أكثر من أخطاء خلال التسرع في الكتابة بوساطة لوحة المفاتيح. ولكن الحقيقة أن لغتنا صارت إلى شفا التغريب والهاوية بعدما استهترنا بالتعريب كيفما اتفق. حتى إن اللغات الأجنبية احتلت عقولنا قبل ألسنتنا. وأصبحت متداولة في مدارسنا وشوارعنا وبيوتنا.
في 18 ديسمبر الماضي احتفلت اليونيسكو باليوم العالمي للغة العربية. وطرح السؤال نفسه أين نحن من الاحتفال بلغتنا؟
وهل يحمي هذا الاحتفال اللغة من التغريب والاندثار؟
قضية طالما كانت مصدر قلق وترقب من أصحاب الغيرة الحميدة على اللغة العربية، التي هي لغة أهل الجنة ولغة القرآن، اللغة التي نزل بها القرآن، يقول تعالى «بلسان عربي مبين»، «إنا أنزلنه قرآناً عربياً»، وقد اصطفاها الله تعالى على كل اللغات عندما جعلها لغة القرآن الكريم. وأثناء قراءاتي لما رصد من كتابات حول هذا الاحتفال، كان هناك طرح لمناقشة ومناظرة تمت تحت مسمع ومرأى من الوطن العربي مفادها: الملتقيات والمؤتمرات المهمة عن اللغة العربية.
من هذه الملتقيات البارزة كان هناك «الملتقى التنسيقي للجامعات والمؤسسات المعنية باللغة العربية في دول مجلس التعاون الخليجي» الذي نظمه مركز الملك عبدالله الدولي لخدمة اللغة العربية في الرياض، وكذلك مؤتمر «اللغة العربية في خطر.. كلنا شركاء في حمايتها»، الذي نظمه المجلس الدولي للغة العربية في دبي، بالإضافة إلى جهود الائتلاف الوطني من أجل اللغة العربية في المغرب، الذي ذكر من ضمن اهتماماته وضع مشروع قانون حماية اللغة العربية.
وقد شارك في هذه المؤتمرات والملتقيات عدد من المهتمين باللغة العربية من وزراء سابقين وحاليين للثقافة ورؤساء منظمات وأعضاء المجامع اللغوية والعلمية وأساتذة جامعات وعلماء لغة ومهتمين باللغة العربية من كتَّاب ومؤلفين وإعلاميين، قدَّموا أوراق عمل ومناقشات ومداخلات وندوات مختلفة.
وتم طرح المحاور الثلاثة التي دللت على ما آلت إليه اللغة.
1 - اللغة بخير..! هل هذا وصف للوضع الراهن فعلاً..؟
2 - اللغة تتآكل حقيقة لا مجازاً..! أرى أن هذا ما كان محل نقاش..؟
3 - فريق توفيقي يرى أن لغتنا بخير..! التدليل على حوار لا يحتاج مناقشة..؟ غير أن الغريب في الأمر هو أن عدداً من الوزراء ورؤساء المنظمات ورؤساء الجامعات السابقين والحاليين يُرجعون الأزمة إلى عدم وجود قرار سياسي بذلك، وكأنهم لم يكونوا ضمن دائرة أصحاب القرار.

محمود حسانين
مصر، محافظة سوهاج

الغابات..
مشكلة ضخمة، حلها سهل

قرأت في العدد الأخير من القافلة تقريراً قيِّماً بعنوان «معاينة غابات الأرض»، يسلِّط الضوء على قضية قطع الغابات في العالم، نظراً لما لها من آثار بالغة الخطورة على كافة المستويات البيئية والحياتية والاقتصادية. وقد ساءني ما طالعته في الصفحة الأخيرة من هذا الملف، وبالخط العريض «الغابات في المملكة، نظام بيئي فريد لا يزال مهدداً». ولا أقصد بذلك أن هذا الجزء تضمَّن خطأ ما، ولكن لأني قرأته بعد عنوان آخر على صفحة سابقة يقول إن أرقام منظمة «الفاو» تضمَّنت ما يلي: «كل سنة تشهد إعادة زراعة 7 ملايين هكتار لا سيما في الصين وأمريكا».



لقد قامت وزارة الزراعة والهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية في المملكة بجهود مشكورة في مجال ضبط الرعي وإنشاء المحميات الطبيعية، ولكننا نأمل الانتقال من حماية الموجود إلى تعزيز الغابات وإكثارها؟
صحيح أن جغرافية بلادنا لا تساعد على الزراعة أينما شئنا. ولكن المؤكد أن هناك مساحات شاسعة في مختلف أرجاء المملكة قابلة للتشجير بنسب مختلفة، وبعضها قابل لإنشاء غابات صناعية حقيقية، وبتكلفة زهيدة جداً مقارنة مع عائدها البيئي والمناخي، وحتى مقارنة بتكلفة مشاريع متوسطة على مستوى البلديات.
ولو شئت أن أضرب مثلاً محدداً، كي لا أبقى في مجال التنظير غير المدعوم بالحقائق، أشير إلى شجر العرعر دائم الاخضرار الذي نراه في بعض المناطق (ومنها المنطقة الشرقية) ينمو ويكبر في مواضع كثيرة من دون أي عناية.
فكم تبلغ تكلفة إنشاء مشتل كبير لأشجار العرعر، وكم تبلغ تكلفة اليد العاملة لإعادة زرع الشتلات وتشكيل غابات صناعية حقيقية وكبيرة تشكِّل مقرات للطيور التي تحمل بدورها بذور نباتات وأعشاب وشجيرات مختلفة.
إن الغابات ومصيرها تشكِّل قضية ضخمة على مستوى العالم، ولكن حلّها ليس مستحيلاً.

منذر عبداللطيف الإبراهيم
الدمام





بين البيت والعمل..

بإطلالة فصل الخريف، تعود الحياة الثقافية من عطلتها الصيفية لتملأ الدنيا صخباً بالمعارض والمؤتمرات والنشاطات المختلفة. وهذا ما تتكشف عنه صفحة المواعيد الثقافية. ولكن..

في المسكن يبدأ كل شيء. والمسكن ليس ملجأ.. إنه أكثر بكثير من ذلك. إنه أولاً حلم، دون تنفيذه تحديات كثيرة. ولكن من منَّا حقق هذا الحلم؟

في باب «ورشة عمل» عرضٌ للخطوات الرئيسة التي لا بد من دراستها جيداً قبل الشروع في البناء؛ لأن الرضا عن المسكن أصعب من تأمينه حسبما يقول المتخصصون في هذا المجال.

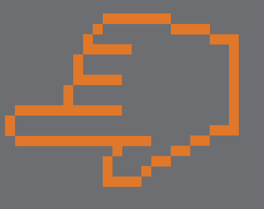
ومن الرضا عن المسكن إلى الرضا عن العمل.

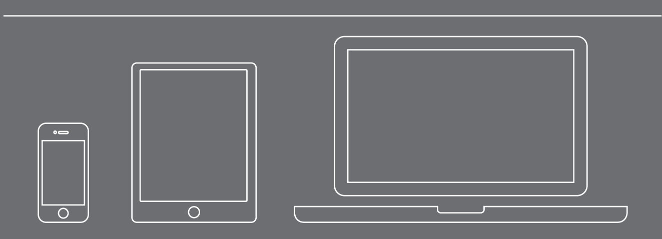
السؤال الذي اخترناه لباب «بداية كلام» في هذا العدد هو حول تفضيل العمل في الإذاعة أم في التلفزيون؟ القطاعان أساسيان ومتقاربان في الإعلام المرئي والمسموع، الذي يطمح إليه كثيرون. وإن اعتقد البعض خطأً أن التلفزيون حجب الإذاعة، ففي الأجوبة عن هذا السؤال، نستشف توازناً حميداً، ونطالع بعض الفروقات الأساسية في العمل بين هذين المجالين، قبل أن نختتم هذا القسم، بقول في مقال يعقِّب على سؤال طُرح سابقاً في القافلة حول دور الترجمة في نقل أدبنا العربي إلى العالمية.



القافلة أونلاين

www.qafilah.com

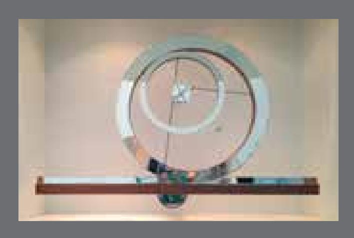




تصفّح القافلة أونلاين بحلّة جديدة وموضوعات موسّعة لتشمل الأفلام الوثائقية والمقابلات المسجلة والشعر بالصوت والصورة.



ورشة عمل | لأن بناء المسكن يشكِّل واحداً من تحديات العمر بالنسبة للفرد، ولأن الرضا عن المسكن يرتبط بسلسلة الخطوات التي تسبق الشروع في تنفيذ البناء.. عقدت القافلة، يوم 7 أغسطس في فندق الميريديان بالخبر، ورشة عمل بعنوان «أتبني بيتاً.. لحظة من فضلك. كيف تقرأ المخطط المعماري الخاص بمنزلك».



عين وعدسة | سمعنا في الماضي ببنتاغرام، وتراث التصميم الذي شيّدته عبر السنين، لكننا لم نتوقع يوماً، أن يخصص واحد من شركاء بنتاغرام جهداً كبيراً لمفهوم الوقت. «آلات الزمن: دانيال وايل وفن التصميم»، هو معرض ساعات وأساليب تصميمها، من أعمال دانيال وايل، وهو أحد مصممي بنتاغرام الصناعيين وشركائها.



فنان ومكان | يصعب تقدير أعمال الفنان التشكيلي طه صبان دون استحضار المكان الذي يتبوأ الصدارة ضمن موضوعات لوحاته: لمحاتٍ من الحياة في الحجاز لا تُخطئ المشاهد. واللمحات الحياتية تلك تدور في فلك المكان وتحقق من خلال الشخصيات المكانية والحركة وجودها، ما يجعل المكانَ المحورَ الذي تدور حوله باقي عناصر العمل الفني.



أدب وثقافة | «قطار الشرق السريع»، لعب دوراً تاريخياً تجاوز إلى حدٍّ بعيد نقل المسافرين والرحّالة، ليتحوّل السفر على متنه إلى غاية وقيمة ثقافية بحد ذاته. قيمة أعاد معهد العالم العربي في باريس تسليط الضوء عليها، من خلال المعرض الضخم الذي أقامه لهذا القطار المثقل بذكريات أدبية وثقافية صيغت على متنه أو بوحي منه لأكثر من قرن من الزمن.



طاقة | يقول الخبراء إنه تحت أفضل الظروف التشغيلية التقليدية، لا يمكن استخراج أكثر من خمسين بالمائة من النفط الموجود في أي مكمن، وهذه الكميات التي يتم استخراجها تكون موجودة في مناطق المكامن، في حين تبقى كميات هائلة من النفط ما بين الصخور. من هنا تبرز أهمية استخدام طرق مبتكرة وحديثة لتعزيز إنتاجية النفط.




الملف | للعلم أو للعمل، للاستجمام أو للاستكشاف، أطوعياً كان أم قسرياً، فقد شاع السفر في عصرنا أكثر من أي وقت مضى، حتى بات فعلاً حاضراً في حياة أي إنسان، مهما تباطأ أو تقطّع أو تسارع تكراره. في هذا الملف، نختصر أبرز التحولات التي طرأت على تاريخ فعل السفر الذي كان مهارة في عصور التجارة القديمة والمستكشفين، وصار أضخم صناعة عالمية دون منافس قريب.

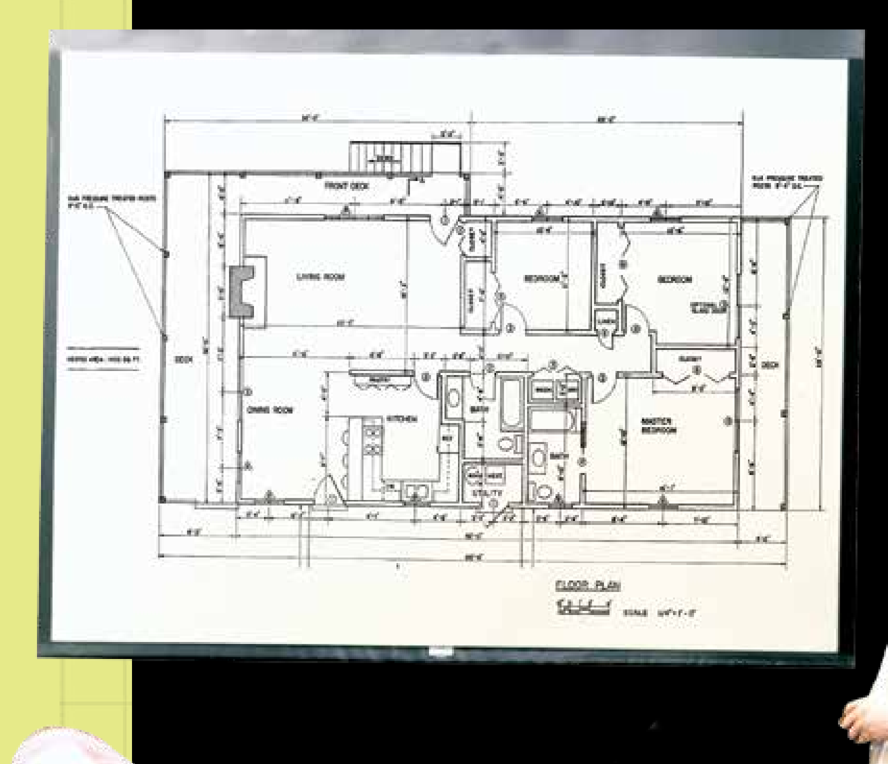
أتبني بيتاً.. لحظة من فضلك

الخطوات الأساسية قبل وضع حجر الأساس

لأن بناء المسكن يشكِّل واحداً من تحديات العمر بالنسبة للفرد، ولأن الرضا عن المسكن يرتبط بسلسلة الخطوات التي تسبق الشروع في تنفيذ البناء.. عقدت القافلة، يوم 7 أغسطس في فندق الميريديان بالخبر، ورشة عمل بعنوان «أتبني بيتاً.. لحظة من فضلك. كيف تقرأ المخطط المعماري الخاص بمنزلك». أدارها المهندس المعماري الدكتور مشاري النعيم، وشاركه في إدارة جلستها الأولى المهندس حمد الشقاوي، رئيس مجلس إدارة الهيئة السعودية للمهندسين، بحضور عدد من المهندسين والمستثمرين العقاريين والمهتمين.

تغطية: عبود عطية

تصوير: زكي غواص



يبدأ المسكن المثالي والخاص في ذهن الإنسان حلماً ثم يتحوَّل إلى مشروع. وفي مرحلة ما يبدأ تنفيذ المشروع على أمل أن يأتي على قياس الطموحات. ولكن، في أحيان كثيرة هي الغالبة، تتبدد تدريجياً بهجة الانتقال إلى المسكن الجديد بفعل أمور لم تؤخذ سابقاً في الحسبان. وكثيراً ما تبدأ بعد ذلك ورشة أخرى، ألا وهي ورشة تعديل المسكن وإجراء التعديلات عليه. ويمكن لعدم الرضا عنه أن يصل إلى التخلي عنه والانتقال إلى غيره.

الإشكاليات والتحديات والمنزلقات التي تُحيط ببناء المسكن الملائم وتهدِّد الرضا عنه هي أكثر من أن تُحصى. ولكن، بمراجعة متأنية لهذه الإشكاليات نجد أن معظم أسبابها يعود إلى ما قبل البدء بتنفيذ أعمال البناء. وهذا ما سعت القافلة إلى تسليط الضوء عليه في ورشة العمل هذه التي وصفها مديرها المهندس المعماري الدكتور مشاري النعيم بأنها: «رائدة، والأولى من نوعها. والمفاجئ فيها أنها تأتي من مجلة غير متخصصة، لتطرح قضية المسكن الذي يمثِّل إشكالية على صعيد توفره ومشكلة على مستوى الرضا عنه، وهذا ما لم يقم به أحد حتى المجلات المتخصصة».

بدأ الدكتور النعيم حديثه بالإشارة إلى أن الرضا عن المسكن يمثل مشكلة أكبر من مشكلة تأمين هذا المسكن. فهناك قول معروف من اليابان إلى أمريكا: «عندما ينتهي بناء المسكن يبدأ التغيير». وهذا ما لا يرغب فيه أحد، ولكن كثيرين يقومون به مرغمين. فالسكن حاجة أساسية مثل الطعام والشراب. والإنسان القديم سكن الكهوف كما سكن القصور لاحقاً. أما الرضا عن المسكن فهو خطوة متقدمة على المفهوم الذي يرى في المسكن مجرد ملجأ.

وعدم الرضا عن المسكن هو قضية عالمية، حتى إن هناك توجهاً جديداً في عالم تصميم المساكن يُعرف بـ «شبه استقلالية المسكن»، أي كيف يكون التصميم مطواعاً لتغييرات لاحقة بناءً على احتياجات مستقبلية أو غير متوقعة.

ويضيف النعيم: إن أفلاطون كان يرى أن المسكن هو المقابل المادي لجسم الإنسان. ولذلك نجد كثيراً من الدراسات الغربية التي تناولت المسكن كتعبير عن شخصية الإنسان. ومثل هذه الدراسات قديمة جداً، وهي محاولة لفهم المسكن الملائم لهذا الشخص بالذات، وليست بذخاً أو ترفاً. إذ لا حلول جاهزة لكل مشكلات المساكن. ولكن هناك توجهات عامة تسمح بإيجاد الحلول لكل عائلة على حدة. فبناء المجمعات السكنية المؤلفة من وحدات متشابهة ولا تختلف عن بعضها إلا بتفاوت محدد في المساحات والأحجام، لزبائن غير معروفين يأتون لاحقاً، أثبت عدم جدواه أينما كان في العالم، حسبما يقول النعيم. وضرب على ذلك مثلاً حي الكلابية في الأحساء، حيث انتهت تجربة «البناء بالجملة» للمساكن إلى تعديلات كثيرة أجريت على معظمها. وبعض هذه البيوت هُدم بالكامل وأعيد بناؤه من جديد.



تصميم المسكن
ملكية فكرية غير محمية

من الإشكالات التي يواجهها التصميم المعماري للمسكن، وأثيرت خلال الورشة، عدم وجود قوانين تحمي الملكية الفكرية لهذه التصاميم. بحيث يمكن لبعض تجار التصاميم أن يبيعوا التصميم الواحد لأكثر من جهة، ويمكن لمشتري تصميم جيد أن يمرره مجاناً إلى شخص آخر. في حين أن التصاميم المعمارية في أمريكا مثلاً ومعظم دول أوروبا، محمية قانوناً، ويُمنع استنساخها.

وعلى هذا الصعيد، فإن المشكلة ليست مشكلة تصاميم سيئة أو جيدة. ففي أمريكا، فشلت فكرة إقامة تجمع سكني ضخم صممه الياباني كنزو تانغي وهو واحد من أشهر المهندسين المعماريين في العالم، وهُدم بعد نحو سنة على تدشينه بعد تحوله إلى بذرة اجتماعية فاسدة. والسبب أن لم يُبنَ لشريحة محددة وفق احتياجاتها الخاصة. فالتصميم مسألة فردية. وهنا أوضح المهندس الشقاوي الفرق بين «البناء للناس»، ومفهوم «البناء مع الناس»، حيث يشارك المصمم صاحب المسكن العتيد رحلته في بناء هذا المسكن وفق احتياجاته ومعطياته الشخصية.

فمن أين تبدأ الرحلة كي تكون خواتيمها سعيدة؟

«الجار قبل الدار»

اتفق مديرا الورشة على أن الخطوة الأولى التي يجب أن تُدرس بتأنٍ هي اختيار موقع المسكن. وإن بدا هذا الجانب أولاً أمراً بسيطاً فإن إضاءته من قبل المتحدثين والمشاركين أظهرت أنه أكثر تعقيداً وأبعد أثراً على مستقبل المسكن مما يتوهم البعض.

يقول النعيم: إن اختيار موقع السكن لم يلقَ سابقاً أي اهتمام يستحق الذكر ولم يتم التفكير فيه كقضية. فكانت النتيجة أن متوسط عمر الحي السكني في المملكة أصبح ثلاثين سنة تقريباً، ثم يتدهور بعدها، ويُهجر لاحقاً لصالح مواقع جديدة أخرى، كما حصل مثلاً في هجرة السعوديين للخبر الشمالية.

وبمجرد طرح السؤال حول الاعتبارات الفُضلى التي يجب الأخذ بها لاختيار موقع المسكن المزمع إنشاؤه، ظهرت عند المشاركين في الورشة مواقف مختلفة حتى حدود التناقض. فالبعض رأى بأهمية التجانس الاجتماعي والثقافي في الحي، في حين رأى آخر أن الاختلاط والتلاقي مع الآخر المختلف هو أفضل،

ورأى ثالث أن الأفضل هو في الأرض الجديدة، حيث لا أبنية كثيرة في الجوار.. وبعد أن تشعَّب الحديث استطراداً إلى دور الأمانات في تخطيط الأحياء السكنية وتوفير الخدمات التي تجذب شرائح معينة من السكان، لخَّص النعيم هذا الجانب بقوله: إن اختيار موقع السكن هو مسألة ثقافية عند كل فرد. وكلما ارتفع المستوى العلمي والثقافي عند الفرد كان مستعداً للتحرر من ارتباطه بمكان معيَّن. ولكن الواقع القائم على الأرض يقول إن معظم الناس يفضلون التكتل ضمن مجموعات متشابهة ثقافياً واجتماعياً.. وهذه ليست خاصية سعودية، بل هي عامة. ففي أمريكا، تؤكد الدراسات أن الأمريكيين يعطون الأولوية لموقع البيت على باقي الاعتبارات. بحيث يرضون بالسكن في بيت صغير في حي جيد، على السكن في بيت كبير في موقع سيء.

وفي هذا الصدد، قال النعيم: إن الانطباع عن صورة الأحياء في المدن هي ذات تأثير كبير على اختيار الموقع. فللإنسان القدرة على ربط الصورة التي يراها في مخزونه الذهني، ويميل إلى اعتماد الصورة التي تُعطي أفضل انطباع. ولهذا، فإننا نراه يقبل عادة في المسكن ما هو مقبول في مجتمعه، ولكنه عندما ينتقل إلى البيت قد تبدأ الإشكالات.

وعلى الرغم من أن توافر الخدمات التي يحتاجها صاحب البيت وأفراد أسرته في محيط المسكن، تُعد من الشروط الضرورية التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند اختيار الموقع، وإشارة أحد المشاركين إلى أن المعايير المعتمدة عالمياً في هذا المجال، هي القدرة على الوصول إلى هذه الخدمات مشياً على الأقدام خلال خمس دقائق، فإن اختيار موقع المسكن يبقى مسألة ثقافية فردية، واختيار المواقع بمكانة اجتماعية معينة، وإن كان مستحباً مبدئياً من الكثيرين، لا يجب أن يتم على حساب الميزانية، ولا على حساب وظيفة البيت واحتياجات سكانه المختلفة.

الميزانية وحُسن التدبير بها

على الميزانية المخصصة لبناء المسكن أن تتحدد بالتزامن مع اختيار موضع البناء. بحيث لا يبتلع اختيار الموقع معظمها ولا يترك ما يكفي لإنشاء المسكن الجيد. ولأن معظمنا يبني اليوم بيوتاً وفقاً لميزانيات محددة سلفاً، فإن تحديدها يقتضي التوقف عنده ملياً.

فالميل الفطري إلى بناء مسكن بأقل تكلفة ممكنة، ليس بالضرورة سليماً. فالمسكن هو «مشروع عمر» كما يُقال. ولذا فإن المبالغة في عصر الميزانية لن يؤدي إلا إلى إنشاء «ملجأ» بدل «بيت العمر».

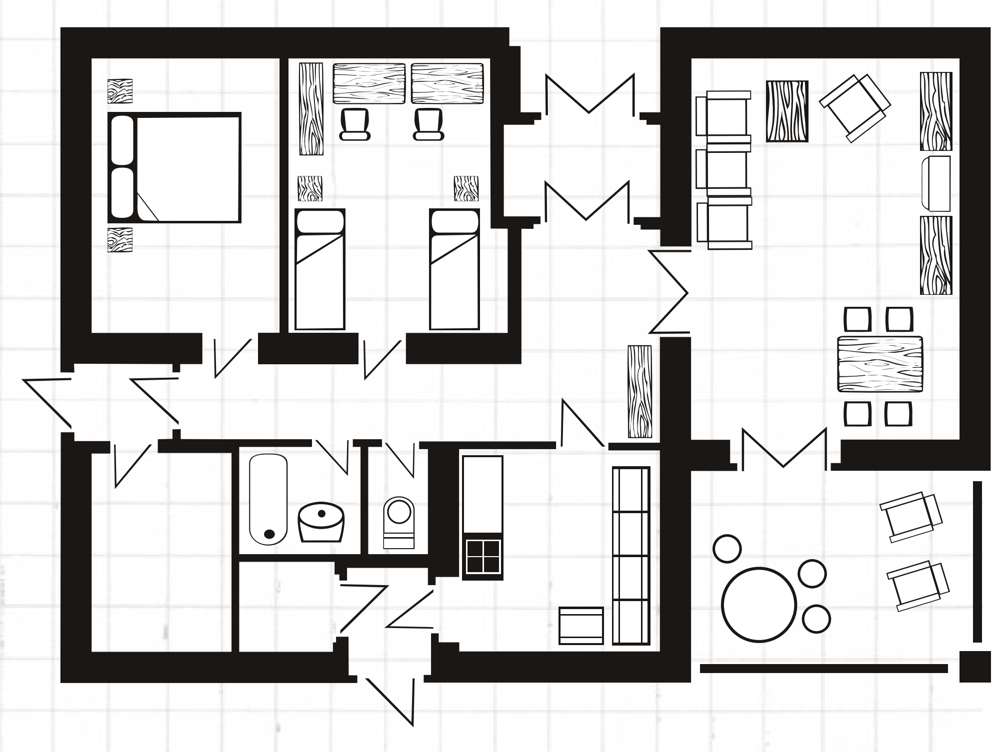
قديماً، كان صندوق التنمية العقاري يمنح قروضاً سكنية بقيمة 300 ألف ريال لكل منها، وكان هذا المبلغ يكفي لبناء المسكن ويزيد. أما اليوم فإن هذا القرض الذي ارتفع إلى 500 ألف ريال لم يعد كافياً لذلك. فقد ارتفعت أسعار الأراضي ومواد البناء وتكلفة اليد العاملة، حيث إن الميزانية المرصودة لبناء المسكن باتت تشكل تحدياً حقيقياً للكثيرين. وكما أشار أحد الحاضرين إلى أنه وفقاً لمبادئ الاقتصاد السليم، يجب أن تكون نسبة 25% من مرتب شخص لمدة عشر سنوات كافية لإنشاء مسكن أو شرائه. وهو أمر غير محقق عالمياً.

إن تحديد الميزانية وتدبرها يجب أن يقوم أولاً على البرنامج الوظيفي للبيت، وعلى ما يتطلبه التوازن بين تكلفة الموقع وهذا البرنامج الوظيفي، والحد الممكن (أو المفروض قانوناً) لجهة الشكل والصورة الاجتماعية والجمالية. وغالباً ما يكون من الصعب على صاحب المسكن أن يقدِّر بنفسه هذه الميزانية بدقة، بحيث تحقق له مشروعاً كاملاً. وهنا يأتي أول أدوار المصمم المعماري، وهو مساعدة صاحب المسكن على تحديد هذه الميزانية الملائمة وجوانب صرفها، بحيث يتحقق المسكن المُرتجى. لأن الإتيان بميزانية محددة إلى المصمم والطلب إليه تنفيذ مسكن بمواصفات، هي عادة طموحة أكثر من الميزانية، لن يؤدي سوى إلى المساومات على المواصفات ومخطط المسكن وغير ذلك من المفاجآت غير السارة والطرق المسدودة.

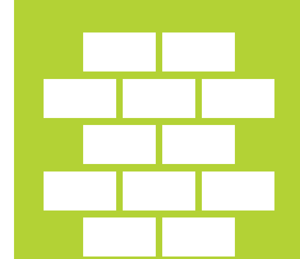
وفي إطار مناقشة هذا الجانب في مداخلات الحضور، أشار المهندس سامي الحداد إلى أن تحديد الميزانية يقوم على ثقافة الفرد. والمشكلة الأساس تكمن في غياب مؤشر سعر البناء. فمن العناصر الأساسية التي تحدد الميزانية هناك البرنامج الوظيفي للبيت، كما أن قنوات التمويل المختلفة تلعب دوراً آخر. أما محمد الأبيض الذي يعمل في الاستثمار العقاري، فأبدى ملاحظة أخرى وهي



عدم دراسة مواقع بناء المساكن، هو ما جعل متوسط عمر المنطقة السكنية في مدن المملكة نحو 30 عاماً فقط



«الرضا عن المساكن أصعب من تأمينها».



أن كثيرين من الراغبين في تملك البيوت صاروا يخضعون لرأي صاحب المكتب العقاري للشراء هنا أو هناك، وفق الميزانية المحددة لشراء بيت، أي بيت، أو أفضل ما يشتريه هذا المبلغ.

أشار النعيم في حديثه إلى أن المساكن السعودية شهدت تحولات كبيرة خلال العقود الثلاثة الأخيرة. فمنذ تسعينيات القرن العشرين، بدأت تظهر البيوت الصغيرة المدروسة. إذ قبلها، كانت المجالس الضخمة تشغل نحو 40% من مساحة المسكن، على الرغم من أنها ما كانت تستعمل إلا مرَّات قليلة في السنة. وكانت البيوت محشوة بفضاءات وغرف ومساحات لا وظيفة حقيقية أو لا حاجة لها. ولكن بسبب «الضائقة» الاقتصادية وارتفاع أثمان الأراضي وتكلفة البناء، جاءت الأعمال الجديدة مدروسة ومتعقلة أكثر. ولكننا لا نزال بعيدين عموماً عن المنهج السليم في التخطيط لبناء المسكن الذي يستحق الرضا عنه على المدى الطويل.

دور التصميم المعماري هو الأهم.. ويبقى الأصغر!

وفقاً لمبدأ أو شعار «البناء مع الناس» (وليس للناس)، يفترض في المصمم المعماري أن يكون شريك صاحب المسكن منذ بدء التفكير في البناء. فإضافة إلى دوره المساعد في اختيار الموقع الملائم وتحديد الميزانية الملائمة، فإن التصميم الجيد هو العامل الأساس في استحواذ المسكن على رضا صاحبه على المدى الطويل. وهو ما يجعل البيت بيتاً وليس ملجأً مؤقتاً، وهو يشكِّل قيمة مضافة إلى قيمة العقار. فالتصميم الجيد يبقي البيت جيداً حتى ولو كان تنفيذه الإنشائي سيئاً، أما التنفيذ الجيد لتصميم سيئ فيبقي البيت سيئاً. ولكن، ما الحاصل عندنا؟

عمل المصمم المعماري ضمن إطارين

إن وجود مستوىً معيّن من التجانس الاجتماعي والتوافق في القيم الاجتماعية لا يعني وجوب أو إمكانية توحيد المساكن للجميع. ولذا على التصميم المعماري كما أشار المهندس النعيم، أن يأخذ بالحسبان العناصر التي تجتمع ضمن إطارين:

الإطار الأول: ما هو مشترك بين أبناء هذا المجتمع.

والإطار الثاني: هو الإطار الفردي الذي يميِّز الفرد عن باقي أفراد المجتمع، أي احتياجاته وما يبغيه من بيته وأفضلياته وأولوياته.









الخطوات الثلاث التي تتوقف عليها جودة المسكن: اختيار الموقع الملائم، وتحديد الميزانية الملائمة، والتصميم الجيد

خلال بحث ميزانية المسكن، أشار المهندس الشقاوي إلى أن أحد أوجه مشكلة بناء المساكن تكمن في عدم تقدير قيمة الدور الذي يلعبه التصميم المعماري، وبدل أتعاب المصمم. بحيث تدنت هذه القيمة حتى خمسة آلاف أو ثلاثة آلاف ريال، في مكاتب تبيع تصاميم جاهزة مُعدَّة سلفاً لأي كان. حتى إن التصميم الجيد صار حكراً على البيوت الكبيرة، (علماً بأن البيوت الصغيرة قد تكون بحاجة إلى التصميم الجيد أكثر من الكبيرة).

ومقابل هذا «الاستخفاف» النسبي من قبل بناة المساكن بأهمية الدور الذي يمكن للمصمم أن يلعبه، هناك «فتور» عند المصممين المعماريين للعب دورهم كاملاً على صعيد المساكن.

تتراوح قيمة التصميم المعماري الجيد للمسكن من قبل مصمم ناجح ما بين 15% من تكلفة المسكن الصغير، وتتدنى حتى 3% إذا كانت تكلفة البيت كبيرة (فوق عشرين مليون ريال مثلاً). وفي حين يرى بعض بناة المساكن أن هذه التكلفة كبيرة، ويمكنهم توفيرها باللجوء إلى مكتب يبيع خرائط جاهزة بخمسة آلاف ريال، يرى المصممون المعماريون أنها «لا تستحق عذاب النفس».

وشرح الدكتور النعيم هذا الجانب من المسألة بقوله: إن الهندسة المعمارية هي فن وعمل اقتصادي في الوقت نفسه. والمشكلة عندنا هي في اختلال الميزان بين هذين العاملين. فالمصمم المعماري يفضِّل العمل على تصميم برج مكاتب على بناء مسكن. أولاً لأن العائد الذي يجنيه من تصميم البرج هو أكبر بكثير من عائد تصميم المسكن، كما أن تصميم الأبراج يترك له حرية للإبداع أكبر بكثير من الحرية المتروكة له في تصميم المساكن. إضافة إلى كونه سهلاً نسبياً؛ لأن بناة الأبراج المكتبية هم أقل تدخلاً في سير عمل المصمم من بناة المساكن. ولهذا نرى في ناطحات السحاب والمباني الكبيرة التي تُقام اليوم في مدن المملكة إبداعاً فنياً ومعمارياً أكبر بكثير مما نراه في المساكن الجديدة.

والحل؟

أشار النعيم إلى الإحساس بالمسؤولية الاجتماعية التي يجب أن يتحلى بها المعماريون. وأشار آخرون إلى وجوب وضع التنظيمات والتشريعات التي تُخرج «مصممي الشنطة» من سوق البناء. ولكن حل الجزء الأكبر من هذه الإشكالية هي في تنمية الوعي عند باني المسكن بأهمية اختياره للمصمم المعماري، وبالتطلع إليه كشريك، لا كبائع رسوم. وعلى التعاون مع المصمم، والتأني في اتخاذ القرارات المتعلِّقة بالموقع والميزانية والتصميم، يتوقف الرضا الدائم عن المسكن. إذ لا عودة إلى الوراء بعد ضربة المِعْوَل الأولى في البناء.

المصمم الجيد هو شريك لصاحب المسكن في بنائه، وعلى دوره يعوَّل الكثير. ولكن...

مديرا الورشة

أدار الورشة **الدكتور مشاري النعيم**، وهو من المهندسين المعماريين اللامعين في المملكة، وأستاذ جامعي في النقد المعماري. له عديد من الأبحاث والدراسات في مجال التراث العمراني وقضايا فن العمارة والتخطيط. يعمل حالياً مشرفاً على مركز التراث العمراني الوطني ضمن الهيئة العامة للسياحة والآثار. وشاركه في إدارة جلستها الأولى **المهندس حمد الشقاوي**، رئيس مجلس إدارة الهيئة السعودية للمهندسين، العاملة على الارتقاء بالمهنة وتمكين المهندسين والمؤسسات الهندسية من الوصول إلى الحلول المثلى للقضايا التي يواجهونها، وتشجيع الإبداع والابتكار بما يخدم احتياجات المجتمع، وتحفيز المنشآت الهندسية السعودية والمهندسين السعوديين وتنمية مقدراتهم التنافسية.



قالوا في الورشة

- **سامي الحداد (مهندس):** لامست الورشة الإشكاليات والقضايا التي يواجهها الإسكان والسكن على المستويين العقاري والفردي، من جوانب عديدة بدءاً من اختيار الموقع والتصميم.. ولا شك أن مداخلات المشاركين كانت ثرية جداً. وأقترح تعميق محاور الورشة باستدعاء مزيد من روَّاد التطوير العقاري والإسكان والتصميم.

- **عبدالعزيز جار الله السنيدي (معماري):** الورشة كانت جيدة. ولكني كنت أتمنى توحيد عناوين المحاور بما يتناسب معها، بحيث تغطي جميع الموضوعات التي تندرج تحت كل محور.

- **عبدالله حسن شهاب (مستثمر عقاري):** أفادتني الورشة على صعيد الاختيار الأسلم للموقع وللمقاول وأهمية الإشراف على البناء والتركيز على الجودة. وأقترح تركيزاً أكبر على عنوان الورشة: «كيف تقرأ المخطط المعماري؟».

- **المهندس ناصر محمد آل ظفر (مدير إدارة خطط التنمية):** محاور الورشة كانت ممتازة، والمشاركون كانوا على كفاءة عالية. ومن الأمور الجديدة التي تعلمتها ضرورة إيجاد التشريعات التي تواكب تطلعات المجتمع، وإيجاد البدائل التنظيمية لتثقيف المجتمع حول دور المكاتب الهندسية والمقاولين.

- **إبراهيم حسن آل قوأحمد (مستثمر عقاري):** أضافت هذه الورشة إليَّ معلومات كثيرة على مستوى اختيار المكان المناسب للبناء، كما استفدت أيضاً من تجارب المشاركين وآرائهم، ووفرت لي فهماً أعمق لبعض الأنظمة والتشريعات الإدارية.

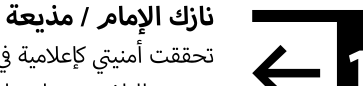
- **صالح عبدالله الحايك (رجل أعمال):** لقد تمت مناقشة كل المشكلات بكل حرية، وتعرفنا إلى قنوات لإيجاد الحلول. ومما تعلمته من الورشة هو أسباب التحول الاستراتيجي في سوق العقار وسبب الغلاء فيه، والتغير العمراني غير المقنع على مستوى بناء منزل العائلة. وأقترح عقد ورشة أو لقاء خاص على مستوى رؤساء الأمانات لبحث حلول قضايا السكن.

- **محمد سلمان الأبيض (مستثمر عقاري):** الورشة كانت مفيدة في المساعدة على اتخاذ بعض القرارات المناسبة واختيار المقاول والمكتب الهندسي ذي الخبرة الكبيرة. وأقترح تحديد المحاور والتركيز عليها، وتحديد وقت للمداخلات.



أيهما تفضِّل العمل في
الإذاعة أم التلفزيون؟





التلفزيون يقتل الخيال

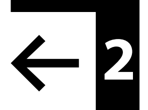


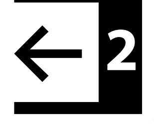
1

نازك الإمام / مذيعة

تحققت أمنيتي كإعلامية في الإذاعة؛ لأن جمهور الإذاعة أكبر من جمهور التلفزيون على ما أعتقد. فقنوات الإذاعة تتوافر بلا تكلفة في أي مكان وزمان، داخل المكتب أو في البيت أو أثناء قيادة السيارة أو في نزهة في مكان قصي، ما يسمح للمستمع بحرية التحرك والمشاركة. بعكس التلفزيون الذي يجبرك على الجلوس والمشاهدة، فتضطر إلى تحضير طقوس المشاهدة التلفزيونية في الغرفة المخصصة للتلفزيون داخل المنزل. والتلفزيون يقدم الخيال جاهزاً ونهائياً إلى مخيلة المشاهد، فتصاب قدرات المشاهدين على التخيل بالنضوب، بينما تفتح الإذاعة، كما الكتاب، آفاق الخيال.

الإذاعة أكثر حرية





2

وليد الشهري / مذيع

أجد أن الإذاعة أكثر تأثيراً على المستمع من شاشات التلفزيون، وتحتاج من المذيع مجهوداً لإقناع المستمعين أو لإيصال الفكرة إليهم، مما يعلي من قدرة وقيمة التقديم المسجّل أو المبثوث مباشرة على الهواء. من الناحية المادية يحصل المذيع التلفزيوني على أجر أكبر بكثير من زميله في الإذاعة، وكأن الشهرة التي يوفرها التلفزيون أو الصورة التي تدخل منازل المشاهدين أغلى ثمناً من الشهرة الإذاعية التي تبقي المذيع شخصاً مغفلاً من حيث الشكل. لكن من الناحية العملية، فإن عمل الإذاعي مريح أكثر. بينما مقدم البرامج التلفزيونية مسؤول عما يقوله وعن حالته الشكلية والنفسية أمام الجمهور. لا أفضّل العمل في التلفزيون، خصوصاً في الفترة الحالية؛ لقلة الكفاءات الإخراجية والإبداعية، وعدم اهتمام كثير من المخرجين التلفزيونيين بالتأثيرات التقنية والإضافات الفنية التي قد تغيّر كثيراً في تقديم أي محتوى تلفزيوني. أشعر أن العمل في التلفزيون سيضطرّني إلى البحث عن مخرج ممتاز للقيام بذلك، حتى ذلك الحين أفضل أن أدير أعمالي وبرامجي الإذاعية.





3

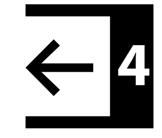
خالد قمّاش / مقدّم برنامج تلفزيوني

تختزل الإذاعة حواسك وأحاسيسك في موهبة الصوت والتلقي. أما في التلفزيون فتتوزع مهاراتك الحسية وإيماءاتك الفنية الخاصة على كل جوارحك المعنوية وملامحك الجسدية. كانت تجربتي في العمل التلفزيوني كمعدّ ومقدّم برامج غنية جداً، وكنت صاحب فكرة عرض أحوال المثقفين والمبدعين في شتى المجالات الثقافية من شعر وسرد ونقد ومسرح وسينما وتشكيل عبر شاشة التلفزيون، وتمكينهم من التحاور والكلام حول أنفسهم وشخصياتهم. كانت التجربة متواضعة من ناحية إمكانات القناة. ولكني أزعم أنها جيدة من جهة الضيوف والفكرة والمحاور. ولكن فيما يبدو لي أن التعامل مع الكاميرا غالباً ما يكون أمراً مربكاً ومحبباً في الوقت عينه. إذ لا بد من أن تكون مهيأ نفسياً وصاحب حضور جيد وإطلالة مقبولة على أقل تقدير. ففي الإعلام المرئي تحتاج إلى «كاريزما» معينة تشد الجمهور إليك. ولكن كل هذا ينسف أهمية الحضور الإذاعي، حيث خامة الصوت وتلونها يلعبان الدور الرئيس في تميّزك وتفرّدك الإذاعي.

موهبة الصوت والتلقي







رغدة السليماني / مقدمة تلفزيونية

التلفزيون أقرب إلى قلبي من الإذاعة، فهو يدفعني إلى العمل في الميدان، ويساعدني على رؤية نفسي أثناء تقديم تقريري أو برنامجي، بينما الإذاعة لا تسمح لي سوى بسماع صوتي وهذا لا يكفيني كي أكون راضية عما أقوم به. ثم إن بدايتي كإعلامية كانت من أمام شاشات التلفزيون، ووفاء للبدايات سأنحاز إلى التلفزيون في مقارنته مع الإذاعة. أفضّل العمل في التلفزيون؛ لأن تعابير الوجه ولغة الجسد تعزِّز التأثير على المشاهد إلى جانب الصوت والإلقاء. الإذاعة تعتمد على الصوت، بينما في التلفزيون لا يهم الصوت بالتحديد طالما أن المذيع ماهر في إدارة الحوارات ومخاطبة ضيوفه والتوجّه إلى جمهوره. أعتقد أن التلفزيون أكثر الوسائل الإعلامية متابعة في هذا العصر، بعدما كان الراديو نجم العقود السابقة. والآن باتت الرسالة تصل بشكل أسرع وأسهل إلى كل أنحاء المعمورة. وللتلفزيون تأثيرات إبداعية تستخدم الخلط الفني من خلال مزيج البرامج والإعلانات وما إلى ذلك مما يعزز الانطباع البصري لدى المتلقي.

أفضّل رؤية نفسي



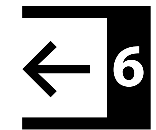
لا أفّضل أي منهما على الآخر





مريم الفرجاني / معدّة ومقدمة برامج

بحكم عملي لأكثر من 20 عاماً متواصلة في مجال الإعلام الإذاعي والتلفزيوني، تيسر لي أن أعيش التجربتين معاً. أحب في الإذاعة العلاقة المباشرة بالجمهور والمتابعين الدائمين لبرنامجنا، وهذا ما يفتقده المرء في العمل التلفزيوني حيث تتسع قاعدة المشاهدين ليغدو من المتعذر تعريفهم وتحديدهم. على المستوى المهني، هناك فوارق بين العمل للإذاعة والعمل للتلفزيون، في الإذاعة على الصوت والكلام أن يحيطا بموضوعه تماماً من غير اتكال على عنصر الصورة، كما يحدث في الكتابة للتلفزيون. وعلى المذيع أن يمنح من خلال صوته تصوّراً عن شكله وشخصيته للمستمع. بينما في التلفزيون فإن كل الشروط تجعل من المذيع ضيفاً حاضراً وموجوداً بين مشاهديه في غرف جلوسهم. لذا أعتقد أن المقارنة تظلم كلا المجالين الإعلاميين؛ لأن لكل منهما ما يجعل العمل فيه محاسن ومثالب، تكبر وتصغر بحسب قدرات الإعلامي سواء أكان أمام كاميرا أم أمام ميكروفون.

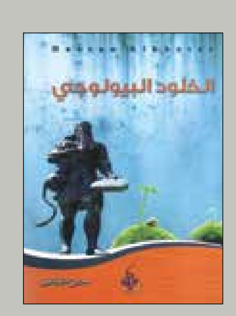


فادي توفيق / إذاعي وإعلامي

عملت في الإذاعة والتلفزيون، وإذا لجأت إلى المقارنة أظن أنني أميل إلى العمل في الإذاعة أكثر من التلفزيون، لسبب بسيط، وهو أن رهبة المخاطبة من خلف الميكروفون لم تفارقني. هذه الرهبة تفرض على المذيع أن يختبئ خلف ما نسميه الوقار، وهو الابتعاد عن المزاج المرح وما يمكن أن يكون نوعاً من خفة الدم، التي يتقنها البعض ولا يتقنها البعض الآخر في مثل هذه المواقف. كانت الرهبة التي رافقتني، تتيح لي عند الحرج، أن أقفل الميكروفون في الإذاعة، وأشير لمهندس الصوت أن يدير القطعة الموسيقية التي يكون أعدها سلفاً. أما في التلفزيون، فما هو الحل عند حدوث أمر محرج، ما دمت أمام الناس والكاميرا، ولا مجال للانتقال إلى بديل يزيل الحرج. أفضل تجاربي التلفزيونية كانت برنامجاً أعده وأسجلّه سلفاً، قبل بثه. فالتسجيل المسبق يحل هذه المشكلة؛ لأنك لو وقعت في خطأ ما، أو حدث ما لا تريد، أمكنك وقف التسجيل والإعادة. لم يكن هذا ممكناً قبل سبعينيات القرن العشرين، حين كان الفِديو غير شائع الاستعمال بعد، حتى في محطات التلفزيون.

الإذاعة تعفينا من المواقف الحرجة





المهارات اللغوية للاتصال الإنساني

تأليف: صالح نصيرات وباسم البديرات
الناشر: دار الشروق 2014

غدت المهارات اللغوية التي تمكّن الفرد من التواصل الناجح مهارات حياتية لا غنى عنها لكلّ فرد، ولذلك استعرض هذا الكتاب موضوعات مهمة حول أهمية التواصل وعناصر النجاح في هذا الاتصال، وكذلك اللغة الإنسانية وعلاقتها بالثقافة والمجتمع.
فقد تناول الكاتبان المهارات اللغوية الأربع: القراءة والكتابة والاستماع والتحدّث، وهي المهارات التي تجعل الفرد قادرًا على التحدّث بطلاقة، وتقديم العروض، وكذلك الكتابة بلغة سليمة فضلاً عن مهارة الاستماع التي تعد فضيلة زيادة على كونها مهارة إنسانية لإنجاح التواصل.

الخلود البيولوجي

تأليف: حسن الخاطر
الناشر: أطياف للنشر والتوزيع 2014

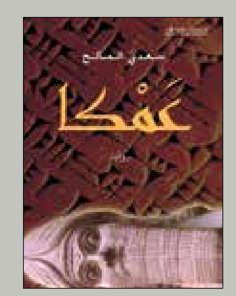
مسألة الحياة والموت وسعي الإنسان منذ القِدم إلى إيجاد الوسيلة التي تضمن له البقاء، من القضايا الوجودية الأطول عمراً في كل الحضارات.
في هذا الكتاب، يدعو المؤلف إلى إعمال العقل واستخدام الأدوات والمنجزات العلمية في سبر أغوار هذه القضايا، استناداً إلى مجموعة ضخمة من المصادر العربية والأجنبية، يستشرف من خلالها جوانب هذا الشأن بين خرافة الأكسير تاريخياً وأحلام العلماء بالخلود وكلمة العلم الحديث.



ملامح الدراما في التراث الشعبي العربي

تأليف: د. هيثم يحي الخواجه
الناشر: نادي تراث الإمارات - أبو ظبي 2013

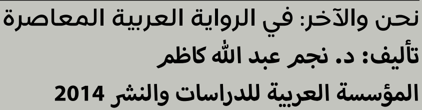
يبدأ مؤلف هذا الكتاب بالقول «إنّ دراسة متفحصة لألعاب الأطفال والفتيان ومناسبات عديدة كالأفراح والأحزان تجعل الباحث يتأكد من ثبات وجود جذور وظواهر مسرحية عربية». ثمّ يشير إلى أنّ فضل الإغريق على المسرح «يكمن في بلورته وإبداع شكله بالصورة التي نعرفها» مبيناً أن هذا الشكل الذي أبدع به «الكتَّاب العرب مسرحياتهم يدين بتقنياته للمسرح الأوروبي». ويحتوي الكتاب على عرض توثيقي لمجموعة من الاحتفالات الشعبية التي تشكِّل ظواهر درامية ومسرحية. ومن هذه المواسم الاحتفالية خميس المشايخ، عقد القِران والعُرس، والموالد وغيرها. ولا يكتفي الباحث بالوصف السردي لهذه المشاهد المسرحية، وإنّما يتبّع ما يقال فيها من أناشيد وأهازيج وأشعار. وربما كان تجميع نصوص هذه الأهازيج قد استغرق سنوات من جهد المؤلف ومتابعة البحث والمقارنة والتحقيق فيها.
ويؤكد الكاتب أنّ «مسرحنا العربي بحاجة ماسّة إلى اعتماد الفرجة كعنصر من العناصر الرئيسة التي تكسر حالة الجمود، وتخدم التواصل بين الجمهور والعرض المسرحي» مؤكداً أهمية التواصل مع التراث، وأهمية المشاركة الشعبية، من خلال حضور الجمهور الواسع الذي يعطي الاحتفالية قيمتها الفنية والاجتماعية.



عمْكا

تأليف: سعدي الصالح
الناشر: دار ضفاف 2014

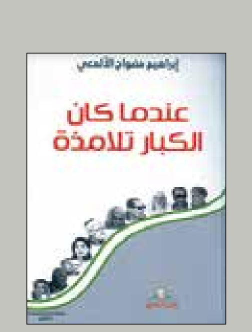
«عمْكا» هي رواية مكان والمكان هو بلدة عينكاوا الحالية الملاصقة لمدينة أربيل في إقليم كردستان العراق. تسرد من التاريخ ومن أزمان عدّة مسيرة الناس وأماكنهم، وتحتفي بالذاكرة وبالموروث وعلاماته الآتية من الأسطورة والدين والجغرافيا والتاريخ والحلم والحكايات.
ومن خلال السرد الروائي في هذا الكتاب يتجلّى المكان بوصفه سفراً إنسانياً لا يمكن محوه مهما تعرّض لقسوة الزمن. فكانت كاميرا الراوي الواعية تصوّر في جميع الاتجاهات... بآلية تعريف وتشكيل واستنارة تجمع الأمكنة والأزمنة والحوادث والشخصيات في سلّة سردية واحدة، ذات رائحة ومزاج وتطلّع، فيها من الألفة مثل ما فيها من الغرابة. وهي تهدف إلى إعادة الاعتبار لحضور المكان وفعاليته في صياغة سردية روائية تتجاوز المألوف وتنفتح على المغامرة بكل أبعادها.



نحن والآخر: في الرواية العربية المعاصرة
تأليف: د. نجم عبد الله كاظم
المؤسسة العربية للدراسات والنشر 2014

جاء في مقدّمة الكتاب أنّ الأدباء عمومًا في العصر الحديث قد تمثلوا اللقاء بين الشرق ممثلاً غالبًا بالعرب، والغرب ممثلاً بشكل خاص بأوروبا. لكنّ الروائيين كانوا أكثر هؤلاء الأدباء إقداماً على ذلك، على الرغم من حداثة الفن الروائي في الأدب العربي، مقارنة بالشعر مثلاً... صحيح أن الأدباء عموماً، يهتمون بالعالم والناس من حولهم، يكتبون أعمالهم الأدبية لينعكس ذلك بشكل ما في هذه الأعمال. إلاّ أنّ الروائي هو أكثرهم عناية بتقديم الوقائع، أو ربما يمكن القول إن العلاقة بين الرواية والواقع تتيح رؤية صورة هي، بدرجة ما، تمثّل الواقع.

من هنا تأتي أهمية صورة العلاقة ما بين الشرق والغرب كما تمثّلها الرواية العربية، التي يتناولها الدكتور نجم عبد الله كاظم، أستاذ الأدب المقارن والحديث في كلية الآداب بجامعة بغداد، في كتابه الجديد الذي يأتي بعد عشرين كتابًا له. وهو يشير إلى أنّ دراساته تغطي حضور الآخر وعلاقة الأنا، أو النحن في الرواية العربية خلال العقود الثلاثة أو الأربعة الأخيرة.



عندما كان الكبار تلامذة
تأليف: إبراهيم مضواح الألمعي
الناشر: مؤسسة الانتشار العربي 2013

يجمع الألمعي في هذا الكتاب مقتطفات من سِير بعض الأعلام العرب في الأدب والشعر وعلاقاتهم بالأساتذة الذين تتلمذوا على أيديهم. مثل العلاقة التي جمعت ما بين الشاعر نزار قباني وأستاذه الذي أثر فيه أبلغ الأثر ألا وهو الأديب خليل مردم رئيس المجمع العلمي في دمشق. وأيضاً علاقة عباس محمود العقاد بأستاذه أحمد الجداوي الذي كان من أوسع الناس حفظاً للشعر والنثر.

وبأسلوب شيّق لا يخلو من الطرافة، يضمِّن المؤلف كتابه هذا كثيراً من المعلومات غير الشائعة عن نشأة بعض كبار الأدباء العرب من أمثال طه حسين وأحمد السباعي وجبرا إبراهيم جبرا وفدوى طوقان وغيرهم.

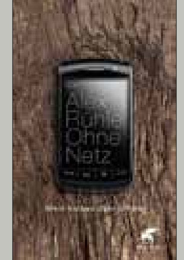
لغات الهند
المؤلف: قوبال هالدر
المترجم: د. بكيل علي الولص
الناشر: مشروع كلمة للترجمة

ضمن مشروع «كلمة» للترجمة التابع لهيئة أبو ظبي للسياحة والثقافة، صدر كتاب جديد بعنوان «لغات الهند» للكاتب والروائي البنغلاديشي قوبال هالدر، وترجمه الدكتور بكيل علي الولص.

يتضمن هذا الكتاب عرضاً للدور الذي لعبته لغات عديدة في تشكيل التاريخ الثقافي لشبه القارة الهندية، وصولاً إلى دورها الحالي على صُعُد الوحدة الوطنية والاندماج والتعايش الاجتماعي.

فبعد موجز تاريخي عن نشأة وتطور اللغات الهندية مابين الألف الثاني قبل الميلاد وعصرنا الحاضر، يتناول المؤلف بشيء من التفصيل اللغات الكبرى التي لا تزال حية ويعتمدها الدستور الهندي، ويبلغ عددها نحو عشرين لغة، ومدى فاعلية هذه اللغات في مختلف أوجه الحياة سواءً في جانبها الأدبي والتاريخي، أو السياسي والاقتصادي المعاصر.

ويستمد هذا الكتاب قيمته من مكانة مؤلفه الروائي واللغوي والقانوني قوبال هالدر الذي سبق للعالم أن عرفه من أبحاثه العديدة في مجال اللغة والكتابة مثل «نشوء الثقافة» و«الكتابة التافهة»، ومن رواياته «يوماً ما» و«يوماً آخر» و«التآكل».. وغيرها الكثير. أما المترجم الدكتور الولص الذي يعمل حالياً مدرساً بكلية اللغات في جامعة صنعاء، فقد حاز شهادة الدكتوراة من جامعة جواهر لال نهرو في نيودلهي، مما يضعه في أفضل موقع لترجمة مثل هذا الكتاب.



من دون إنترنت:

نصف السنة التي قضيتها من دون تواصل إلكتروني

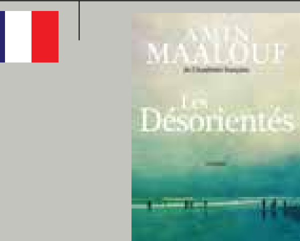
Ohne Netz: Mein Halbes Jahr Offline by Alex Rühle

تأليف: ألكس رولي

بعد أن كانت تصله حوالي 68 رسالة عبر بريده الإلكتروني يوميًا، وكان يرد على حوالي 45 منها، وبعد أن اعتاد أن يبدأ نهاره بالاطلاع على الإنترنت وينهيه كذلك، وبعد أن أدرك بأن تعلقه بالإنترنت تحوّل إلى نوع من الإدمان، قرّر الصحافي ألكس رولي العيش لنصف سنة من دون الوصول لا إلى غوغل، ولا أمازون ولا فيسبوك ولا بلاك بيري.

يروي رولي في هذا الكتاب تجربته خلال تلك الفترة، حيث واجه مهمات قديمة جديدة مثل البحث عن أرقام الهواتف في دليل التلفونات واستخدام القاموس من أجل الترجمة والفاكس لإرسال الأوراق المهمة والذهاب لشراء الصحف والمجلات الورقية بدل قراءتها عبر الإنترنت. بالإضافة إلى كتابة الرسائل يدوياً، وزيارة مركز البريد لإرسالها شخصيًا. وقد عبّر من خلال تلك التجربة عن موجة اجتماعية جديدة تحاول تحرير نفسها والخروج من حبال الشبكة الإلكترونية والعودة إلى الحياة الواقعية بكتبها وشبكاتها الاجتماعية الفعلية.

ويخلص المؤلف إلى القول إن تجربته كانت جميلة وفظيعة في الوقت نفسه. إذ وجد فيها كثيراً من وقت الفراغ وكمية أقلّ من الإلهاء. وإنّما في الوقت نفسه اضطرّ لكثير من العمل. ولكنه، على الرغم من ذلك، أثبت لنفسه ولكثير ممن يفكّرون مثله بأن الأمر ممكن، وأن الإنترنت ليست «شراً» لا بد منه.



التائهون

Les désorientés by Amin Maalouf

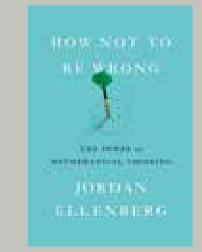
تأليف: أمين معلوف

قد يكون هذا الكتاب الأكثر شخصانية وتعبيرًا عن المشاعر من بين مؤلفات الكاتب اللبناني الأصل أمين معلوف، حيث يُكثر فيه من التعبير عن شخصيته وطريقة تفكيره. فهو يتوق للعودة إلى الوطن، المكان غير المحدّد الذي يتحوّل إلى تأمّلات عالمية عن الصداقة والحب والذاكرة والمنفى والهوية والحاجة لبناء الجسور بين الشرق والغرب، وهو الأمر الحاضر الدائم في معظم كتابات أمين معلوف.

يروي معلوف في هذا الكتاب قصّة أشخاص تائهين تربط ما بينهم صداقة معيّنة. وكانوا قد اضطرّوا جميعاً إلى مغادرة بلادهم بسبب الأحداث الجارية فيها. وبالتالي رافقهم الشعور بفقدان أمر ما. فهو يروي تصرفاتهم تجاه بعضهم البعض وآراءهم عن الماضي ومحادثاتهم عن كلّ ما يدور حولهم في العالم. إنهم أشخاص فقدوا، ليس فقط طفولتهم وشبابهم، وإنّما أيضًا أحلامهم وأوهامهم وبعضاً من شرقيّتهم. وفي عنوان الكتاب تكمن الدلالة إلى الشرق، حيث يمكن اشتقاق كلمة «Les désorientées» من كلمة «Orient».

ولكنّ معلوفاً لا يحدّد الشخصيات ولا الأمكنة، وإنّما يتحدّث عن الشرق بالإجمال، ويشير إلى معاناة الأشخاص الذين يهجرونه لتبقى بقايا كثيرة منه مرافقة لهم وليتحولوا إلى أشخاص تائهين.





كيف لا تكون مخطئاً:

قوّة التفكير الحسابي

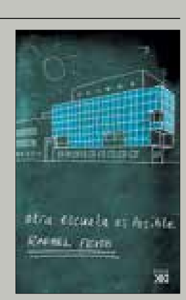
How not to be wrong: The Power of Mathematical thinking by Jordan Ellenberg

تأليف: جوردان ألنبرغ

قد يبدو الحساب الذي نتعلمه في المدرسة مجموعة مملة من القواعد الصلبة التي لا يمكن مناقشتها. ولكن جوردان ألنبرغ يظهر، في كتابه «كيف لا تكون على خطأ»، مدى محدودية هذه النظرية. لأنّ الحساب لا يقتصر فقط على أحداث مجرّدة بعيدة عن الحياة الواقعية وإنّما يلامس كلّ ما نقوم به ويؤثّر فيه.

يسمح الحساب برؤية بُنَى خفية تقبع تحت سطح عالم الفوضى والسرعة الذي نعيش فيه. فهو العلم الذي يتجنّب الخطأ؛ لأننا إذا ما تمّ تزويدنا بسلاح الحساب يمكننا رؤية المعنى الحقيقي لكلّ ما نأخذه على أنّه من المسلّمات: ما هو الوقت المطلوب الذي يجب أن نكون فيه في المطار قبل أي رحلة؟ ماذا يمثّل «الرأي العام» فعلاً؟ لماذا ينجب الوالدان الطويلان أبناء أقصر قامة؟ وما هي النسبة الفعلية للإصابة بمرض معيّن؟

يستمدّ ألنبرغ أفكاراً من التاريخ ومن أحدث التطورات النظرية ليدعم المعرفة القائمة بالقواعد الحسابية السليمة. فالحساب، كما يقول ألنبرغ، هو «بمنزلة إضافة قوية للفطرة السليمة مما يقوّيها ويزيد من فعاليتها، وبذلك يمكن فهم العالم بشكل أعمق».





قيام مدرسة أخرى أمر ممكن

Otra Escuela es Posible by Rafael Feito Alonzo

تأليف: رافايال فيتو ألونسو

كيف يمكن للمدرسة أن تنمي قدرة التحليل وطرح الأسئلة لدى الطلاب وتعزّز عندهم حبّ الاستطلاع والاستكشاف طيلة فترة حياتهم؟ هل يجب تعليمهم الأساليب التي تساعدهم على تحديد مسار حياتهم الخاصّة أو أن نتركهم عرضة للعوامل الخارجية لكي تحدّدها لهم؟

طالما كان مثل هذا النقاش غائباً عن المجتمع الإسباني على الرغم من التشريعات الحديثة. يدعم الكاتب، وهو أستاذ علم الاجتماع في جامعة مدريد، مفهوماً مختلفاً تماماً قادراً على دعم نظام تعليمي يستطيع مواجهة تحدّيات العصر الحديث. ويشدّد على ضرورة إيجاد مدارس تؤكّد على النجاح وتتبع أساليب تعليم جديدة، حيث يكون فيها محور الاهتمام الطالب وليس الأستاذ، مدارس قادرة على تجاوز نقاط الضعف في النظام التعليمي القائم.

يقول ألونسو إنّ التعليم يجب «أن يمكّن الطلاب من المهارات الإبداعية الفعّالة، سواء أكان في طريقة تفكيرهم أم تصرّفاتهم أم تفسيرهم للعالم حولهم. ومن أجل ترجمة ذلك من المهم إيجاد الصفوف التي تتحلّى بالديناميكية حيث يُسمع صوت الطلاب، وحيث بإمكان الطلاب الإصغاء لبعضهم البعض والتعبير عن مشاعرهم وحلّ خلافاتهم».

ينتهي الكتاب بعرض بعض دراسات الحالة التي تظهر مدى جدوى الاقتراحات التي عرضها ألونسو في هذا الكتاب والتي تحتّم وجود مدارس من نوع آخر.

بين كتابين





كتاب: «الذكاء الخارق: المسارات والمخاطر والاستراتيجيات» تأليف نِك بوستروم

Super intelligence: Paths, Dangers, Strategies by Nick Bostrom

كتاب: «طريق وعر إلى المستقبل» تأليف جيمس لوفلوك

A Rough Ride to the Future by James Lovelovk

يعتقد عديد من العلماء الكبار من أمثال ستيفن هوكينغ وماكس تيغمارك أنّ ابتكار آلات خارقة الذكاء أمر ممكن، وأنّ نتائج استخدامها يمكن أن تكون إمّا أسوأ أو أفضل أمر قد يحدث للبشرية. وإذا ما افترضنا أن وجود مثل هذه الآلات ممكن، ماذا سيحصل وما هي تداعياته؟

حاول كلّ من نِك بوستروم في كتابه «الذكاء الخارق» وجيمس لوفلوك في كتابه «طريق وعر إلى المستقبل» الإجابة عن هذين السؤالين. والكاتبان مختلفان تماماً من حيث الخلفية. إذ إن بوستروم أكاديمي شاب تتركز اهتماماته على الفلسفة. ولوفلوك عالم عجوز تخطّى التسعين من عمره. وقد اشتهر بنظرية الغايا (Gaia) التي تقول إنّ الحياة على الأرض بالمجمل لديها القدرة على التنظيم الذاتي، وبالتالي تستطيع أن توجد الظروف التي تؤمن استمرارها وتضمن ازدهارها. بينما قدّم بوستروم أفكاراً راديكالية متعلقة بما يسمى «بالإنسانية العابرة» وراح بعيداً ليقول إنّ هناك احتمالاً أن يعيش الإنسان داخل عالم افتراضي يرتكز على الكمبيوتر قد يؤدي إلى تهديد وجوده.

منذ أوائل أربعينيات القرن الماضي، كان هناك من رأى أنّه سيكون للآلات تأثيراً كبيراً على الإنسانية وعلى الحياة على كوكب الأرض. ولكن حتى وقتنا الحاضر، لم يكن لأكثر الآلات تطوراً تأثيرٌ كبيرٌ، إذ اقتصر عملها على قدرات صمّمها الإنسان وبرمجها لتقوم بها دون غيرها. وبقي الإبداع والقدرة على ابتكار معارف جديدة ومهارات فكرية خارج نطاق معين، فوق قدراتها بكثير.

يشير بوستروم إلى أنّ هناك عديداً من الباحثين في العالم يضعون نسبة عالية جداً تصل إلى 90% لإمكانية تطوير آلات بنفس قدرات الذكاء الإنساني بين عامي 2075 و2090م. ومن المحتمل أن تتطوّر لتتفوق على ذكاء الإنسان فيما بعد. وتتركز النظرية الأساسية في كتاب بوستروم على أنّ الآلات الخارقة التي سيتم ابتكارها سيكون لها ميزة المبادرة الأولى، حيث لن يكون هناك أي منافس لها وستكون فعّالة للغاية. إلاّ أنّ المسألة السلبية تكمن بتدمير الحياة والقيم الإنسانية.

ويقول إنّه، مع وجود مثل هذه الآلات، ستكون الإنسانية كأطفال يلهون بقنبلة قابلة للانفجار في أي لحظة. لذلك يشدّد بوستروم على وجوب توجيه الأبحاث في إطار أخلاقي يسمح لإنسانيتنا أن تستمرّ.

ولكنّ لوفلوك يقول إنّ المشكلة الأكبر التي تواجه البشرية في الوقت الحالي، هي مشكلة ارتفاع حرارة الأرض، وليس آلات الذكاء الخارق. وأنّه كما كانت الإنسانية جزءاً من المشكلة من خلال الاختراعات والتطوّر الصناعي الذي أدّى إلى تدمير «الغايا» الأولى التي وجدت منذ أكثر من 3 مليارات عام من خلال التركيب الضوئي، سيكون الذكاء الإنساني جزءاً من الحلّ أيضاً. ويضيف بأنّ الآلات خارقة الذكاء هي مشروع بعيد المنال، وأنّ التكنولوجيا ستبقى تحت سيطرة البشر. لذلك فإن كلّ ما نراه في الوقت الحاضر هو نوع من أنواع الفوضى البناءة التي تنتظر قيام بنى تحتية جديدة. وإذا ما كنا أذكياء بما فيه الكفاية، يمكننا قيادة، وحتى السيطرة على، تطوّر «الغايا» الثانية. ولكن على الرغم من أن لوفلوك يشدّد على أنّ الطريق إلى المستقبل ستكون وعرة ومكلفة، فإنه، خلافاً لما تنبأ به بوستروم، سيكون عبورها أمراً ممكناً.

مواعيد ثقافية

تضع أجندة القافلة بين أيديكم بعض أبرز النشاطات الثقافية خليجياً وعربياً ودولياً، للفترة اللاحقة لتاريخ صدور العدد.



«الانتصار على الرق» في الأمم المتحدة

افتتح في مقر الأمم المتحدة بنيويورك مؤخراً معرض «الانتصار على الرق»، بمشاركة المدير العام لليونيسكو، والأمين العام للأمم المتحدة، والممثلين الدائمين للاتحاد الإفريقي وهاييتي وجمايكا. وهَدَف المعرض إلى إحياء ذكرى هؤلاء الذين عانوا من الاتجار بالرقيق، وتنمية الوعي بما تنطوي عليه كافة أشكال العنصرية من مخاطر في يومنا هذا.

اليونيسكو والآثار اليمنية المسروقة

شهدت ثمانية مواقع أثرية في جزيرة سوقطرة اليمنية نهب محتوياتها من قِبل عصابة متخصصة في تجارة الآثار. والتحف المسروقة تبدو على جانب من الأهمية مما دفع اللجنة الوطنية لليونيسكو ممثلة بمديرتها العامة إيرنا يوكوفا إلى إدانة هذه الجريمة التي وصفتها في بيانها بأنها «ليست فقط جريمة ضد الذاكرة والتراث اليمني، بل ضد التراث والفكر الإنساني النادر والحيوي». ومعلوم أن جزيرة سوقطرة مسجلة من قبل اليونيسكو على قائمة مواقع التراث العالمي.

«أمازون» تستفز دور النشر

تعتزم شركة «أمازون دوت كوم» للتجارة الإلكترونية إطلاق خدمة جديدة مدفوعة للكتب الرقمية والمسموعة باسم «كيندل ليمتد»، التي ستتيح للمستخدمين قراءة الكتب والاستماع إليها مقابل 9.99 دولار شهرياً. واستناداً إلى موقع «جيغا أوم» المعني بأخبار التكنولوجيا، فإن عدداً من الناشرين الكبار قرروا الامتناع عن مشاركة «أمازون» في هذه الخدمة، التي باتت تمتلك حقوق تقديم 638 ألف عنوان على موقعها.

المهرجان السعودي الإماراتي

تحت شعار «نلتقي ونرتقي» أقيم «المهرجان السعودي الإماراتي» في أبها بمنطقة عسير خلال الفترة الواقعة بين الأول من أغسطس وحتى الثامن منه. وتمثلت المشاركة الإماراتية بجناح كبير أشرفت على إعداده وزارة الثقافة والشباب وتنمية المجتمع الإماراتية، بالتعاون مع جهات ومؤسسات عديدة معنية بالثقافة والتراث والفنون الشعبية في دولة الإمارات.

أول مسرحية نسائية في جدة

شهدت فعاليات مهرجان أمانة جدة «عيدكم عيدنا» الذي أقيم لمناسبة عيد الفطر المبارك، إنتاج أول مسرحية نسائية بعنوان «خصومات للزواج». المسرحية الفكاهية التي عُرضت مجاناً للنساء هي من تأليف سارة محمد وبطولة الممثلات أغادير السعيد ورانيا محمد وسارة اليافعي ومرفت المنصوري وبسمة، وإعداد فاروق الشعيبي.

كريس تاكر في جولة خليجية

الممثل والكوميدي الأمريكي المعروف عالمياً كريس تاكر يبدأ في أكتوبر الجاري أول جولة له على منطقة الخليج لإحياء سلسلة عروض مسرحية فكاهية، منها واحد في مدينة جدة في الأول من أكتوبر، وآخر في الرياض في الثامن منه.
ويحظى تاكر بشعبية ملحوظة في صفوف الشباب الخليجي الذي عرفه بشكل خاص من خلال مشاركته للممثل جاكي شان في سلسلة أفلام «ساعة الذروة».

رحيل نادين جورديمر

توفيت في جوهانسبرغ بجنوب إفريقيا في الخامس والعشرين من يوليو الماضي، الروائية الجنوب إفريقية نادين جورديمر الحائزة جائزة نوبل للآداب عام 1987م. وعُرف عن الأديبة الراحلة مناهضتها للحكم العنصري الذي كان قائماً في بلادها حتى العام 1994م، حتى إن سلطات التمييز العنصري التي كانت تحكم البلاد حظرت بعض رواياتها مثل «عالم من الغرباء» و«ابنة بيرجر»، مما زاد من شهرتها العالمية.

معرض «تاريخ تدوين القرآن الكريم»

من ضمن الفعاليات العديدة التي تضمنها برنامج «رمضان الشارقة»، برز بشكل خاص معرض «تاريخ تدوين القرآن الكريم»، الذي تعاون على إقامته المنتدى الإسلامي بالشارقة وإدارة الفنون في دائرة الثقافة والإعلام، وهدف إلى توضيح صورة تدوين القرآن الكريم، والعناية بالمصحف الشريف تاريخياً بدءاً من العصرين النبوي والراشدي.
وتضمن المعرض صوراً ونماذج من الأدوات التي دوّن عليها القرآن الكريم مثل الرقاع والعظام، ونماذج من الخطوط المختلفة وتقنيات التذهيب القرآني وأشهر الطبعات المبكرة، وأشهر الخطاطين قديماً وحديثاً، وشجرة علوم القرآن.

الكشَّاف



«غاليكا»

«غاليكا» هو اسم الموقع الإلكتروني التابع للمكتبة الوطنية الفرنسية، الذي يضع في تصرف الجمهور جزءاً محدوداً جداً من موجودات المكتبة التي تُقدَّر بنحو 40 مليون قطعة، من ضمنها نحو 14 مليون كتاب ومطبوعة.
المدهش هو أن هذا الموقع كان يضع حتى العام 2012م نحو 320 ألف كتاب فقط في تصرف القرَّاء عن بُعد (أي أقل من نصف ما تعرضه شركة أمازون)، و410 آلاف صورة فوتوغرافية (أقل من نصف ما تعرضه أية وكالة تصوير متوسطة الحجم)، وسبعة آلاف عمل مسموع أو مرئي.
وعلى الرغم من أن أرقاماً أخرى مثل وجود 19462 مخطوطة على هذا الموقع، و36 ألف خريطة، و830 ألف مجلة وصحيفة تنهض بهذا المحتوى الرقمي، فإن كنز المعارف المتراكمة في هذه المكتبة منذ تأسيسها عام 1461م، يبقى في صيغته الورقية أضخم بكثير. ويكفي للدلالة على ذلك أن نشير إلى أن قسم المخطوطات فيه يضم من جملة ما يضم 5000 مخطوطة يونانية قديمة. وهي المجموعة الأكبر من نوعها في العالم.
في العام 1988م، أمر الرئيس الفرنسي الراحل فرانسوا ميتران بتوسعة هذه المكتبة بإنشاء مقر جديد لها. وقد تم تدشين المبنى الجديد عام 1996م، وبعد ذلك بعام واحد أطلق الموقع الإلكتروني «غاليكا»، الذي لا يزال حتى يومنا هذا، على الرغم من خدماته الكثيرة، أصغر من أن يُغني الباحثين في العمق عن زيارة المكتبة الجديدة، ولا مقرها القديم الذي لا يزال يحتفظ بقسم كبير من هذا الكنز.

قول في مقال

التربية ومستقبل الأدب العربي

معتصم الشاعر

من خلال علاقتي بالوسط الأدبي، لاحظت يأساً في كلمات كثيرين من المهتمين بالأدب والثقافة عموماً، وذلك لضبابية العلاقة بين صنّاع الثقافة والذين يسيطرون على سوقها وكذلك جمهورها، مما جعل كثيرين يفكرون في إشباع رغبتهم في التأثير، بالبحث عن عوالم أخرى من خلال الترجمة، يكون التعامل فيها أفضل. وشكلت محدودية انتشار الأدب العربي خارج إطاره الجغرافي عقدة بالنسبة لكثيرين. فها هي الكاتبة حياة الرايس في مقالها الذي نشرته القافلة في عدد مارس-أبريل 2014م تحت عنوان: لماذا لم يصل أدبنا العربي إلى العالمية، تتساءل: «كيف يمكننا أن نبحث عن ترجمة لأدب غير مقروء في لغته أصلاً؟»، وهذه عبارة دقيقة وإن كان فيها الاستياء واضحاً.

ولكن ما يزعجني شخصياً بشأن الأدب العربي، ليس غيابه عن ساحة الأدب العالمي، بقدر ما يزعجني عدم قدرته على التعاطي الفعال مع محيطه الذي خرج منه، مع اعترافي بضرورة التفاعل الحضاري مع الآخرين، من أجل المساهمة في صناعة الواقع الذي نحن جزء منه. لكنني تعلمت من الكيمياء أن التفاعل لا يمكن أن يحدث بين ذرتين إحداهما نشطة والأخرى خاملة.

الشرط الأول للتعامل

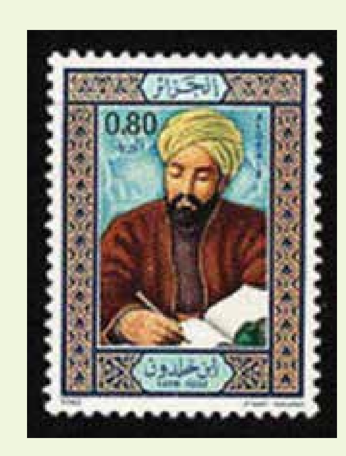
إننا نمتلك رصيداً من التاريخ ومن الجغرافيا ومن التفرد كان من الممكن أن يجعلنا نستحوذ على موقع ريادي في المشهد الثقافي العالمي، والأمثلة على ذلك كثيرة. فالكتَّاب الذين تأثروا بالثقافة العربية -حتى المعاصرين منهم- من غير العرب، جاءت أعمالهم ذات نكهة خاصة عززت موقع أدبهم على الخارطة العالمية، منهم بورخيس وباولو كويلو اللذان يعترفان بهذا التأثير عن طيب خاطر، وكذلك ظهر التأثير العربي في رواية اسم الوردة؛ رائعة أمبرتو إيكو ذائعة الصيت. هذه مجرد أمثلة، وهذا يعني أن إمكانية إدهاش العالم ممكنة جداً، إذا ما أحسن الأديب العربي، تعامله مع مكوناته الثقافية. ولكن يجب ألاَّ تسيطر علينا فكرة الآخر، لأنها ستجعلنا ننسى أنفسنا في رحلة البحث عنه. علينا أولاً أن نبحث عن الآليات التي تجعل من الأدب عنصراً فاعلاً في بناء الواقع الذي نعيشه، بتعبيره عن الإشكالات السياسية والاجتماعية والاقتصادية والنفسية للشعوب العربية.

إن أهمية المنتجات الثقافية تكمن في قدرتها على تغيير المفاهيم ، وهذا ما يدفع بدوره إلى خطوات من أجل تغيير الواقع. فالإبداع بطبيعته الحالمة يخلق الرؤى التي تدفعنا إلى التغيير نحو الأفضل. وقد كان لبعض الأعمال الأدبية العالمية، تأثير حتى على دنيا العلوم التجريبية. ولذلك أرى بأن إشباع أدبنا العربي بحياة تستمد روحها من روحنا، هو العتبة الأولى للتفاعل الثقافي مع الآخرين، إن شكسبير لم يكتب مسرحياته الرائعة ليدرج اسمه على قائمة الأدباء العالميين، بل عبَّر عن عصره، ولذلك كسب الخلود. ونحن حين نضع الآخرين نصب أعيننا، لا نرى أنفسنا، ولذلك أنتج المهووسون بالترجمة والعالمية، أعمالاً ليس بها شيء عربي سوى اسم المؤلف.

المشكلة في نظرتنا إلى الثقافة

إننا خلاصة تربية غير منهجية، جعلتنا نفتقر إلى الفلسفة الواضحة في التعامل مع الأشياء والأحداث، ومع حياتنا أيضاً، ومن هذه الأخطاء التي ورثناها هي تلك الفكرة الظالمة التي شكلت نظرتنا للأدب والثقافة عموماً، وهي أنها بلا جدوى، أو هي مجرد شيء لتزجية الفراغ، وتعلمنا أن كل قراءة خارجة عن إطار المقررات الدراسية هي مجرد هواية. ولذلك، اعتبر الكاتب أيضاً أن ما يكتبه مجرد هواية، ومن الطبيعي أن يكون ناتج التفاعل بين اثنين بهذا الفكر، صفراً. وهذه المعضلة الرئيسة إذا لم تختف عن عقلية الأجيال القادمة، فلن يكون للأدب دوره الفعَّال.

إن أهم ما نقدمه للأجيال القادمة هو تربية ثقافية جديدة للتعامل مع الواقع المستقبلي، يكون هدفها تنشئة الجيل القادم على آليات للتعاطي مع الثقافة -والعلم أيضاً- وكيفية ربط الحصيلة المعرفية بالواقع والإسهام في صناعة المعرفة بطريقة علمية سليمة كنوع من ضريبة الاستمتاع بالإنتاجات التي أبدعها آخرون.



الخلل فينا خلل في تربيتنا

إن هنالك خللاً كبيراً في طرق التلقي، فنحن نتعامل مع قشور الأشياء ولا نتجه إلى عمقها، ويبدو هذا جلياً في طرق تفكيرنا في حل المشكلات، حيث يمكننا أن نفكر في كل شيء حول المشكلة إلا الحل. لقد غفلت المناهج الدراسية أن تجعلنا نتلمس الحكمة أو أن نبحث عن زبدة الأشياء. وهذا الخمول الفكري الذي نعيشه إنما هو لغياب فلسفة واضحة للتلقي المعرفي.

لقد حدثونا عن تاريخ الاختراعات وأسماء المخترعين، لكن أحداً لم يذكر لنا أن بإمكاننا أن نكون ضمن القائمة الذهبية التي نُعطَى عليها الجوائز حين يتم اختبارنا بسؤال: من هو أول من فعل كذا؟.

لم يخبرونا عن آليات التفكير التي توصل إلى الاكتشاف أو الاختراع، وجعلونا نحفظ القصائد والقطع الإنشائية. وقرأنا روايات واختبرونا في مضمونها. ولكن لم يذكر لنا أحد كيف نكتب قصيدة أو رواية إن كان لنا ميل إلى ذلك، وهأنذا نشرت عدداً من الروايات، وأخشى أن يسألني أحد عن تعريف علمي للرواية.

إن خلاصة ما نريد الوصول إليه في هذا الصدد هو أن علينا جميعاً أن نربي الجيل القادم على التلقي الإيجابي، والتفاعل مع المنتجات الثقافية ومحاورتها، وأن نملِّكه آليات لصناعة المعرفة وابتكار أساليب جديدة خاصة، وفلسفة تعين على ربط الإبداع بحركة الواقع وبالمثاليات، فلسفة تجيب عن أسئلة التلقي والإبداع. وسيكون مستقبل الأدب العربي أفضل، حين يعرف المتلقي أنه عنصر مهم في عملية التثاقف، وحين يكون قادراً على تحويل الخلاصة المعرفية إلى أثر في الحياة فإنه يحصل على آليات فكرية يعرف عبرها كيفية التعاطي مع المستجدات. وكذلك يحتاج منتجو المعرفة المستقبلين إلى تربية إبداعية تساعدهم على التفكير بحرية وإحترافية، وإنتاج أعمال تشبع حاجة الجمهور المحلي وتتفق مع المعايير العالمية، وحين نبني علاقات جديدة بين الناشرين والكتاب من جهة، وبين الكتاب والقراء من جهة، وحين نتبع أساليب جديدة في التسويق الثقافي، وقتها سيبحث العالم عن الأدب العربي ويفتن به، كما سحرته سابقا- وما زالت تسحره- ألف ليلة وليلة.



علوم وطاقة



لغز وحقائق

يقودنا التقدم أحياناً إلى الغرور فننسى كم أن الوجود شاسع وحافل بالمجاهيل. أحياناً، تكون العودة إلى هذا الواقع صادمة وغالية الثمن. داخل هذا الإطار سنتأمل في المعوقات الفنية والتقنية التي جعلت من حادث اختفاء الطائرة الماليزية في شهر مارس 2014 لغزاً محيراً لكل من تأمل في تفاصيله.. وتحدياً لكبريائنا التقني في عصر الاتصالات هذا.

وعلى مستوى أدق بكثير، سنرافق ريم خوجة لنتأمل في مكوّنات الخلية البشرية ووحدة الطاقة فيها، التي هي بمنزلة «سعر الصرف» لكل عملية حيوية نقوم بها. ثم ستأخذنا د. حنان الشرقي إلى مستويات أدق من التأمل لتحلل فكرة الانتقال الآني التي عرفناها ثيمة لأكثر من عملٍ خيالي علمي كي نحاول فهمها من منطلق فيزيائي.

وفي مجال الطاقة، يعرض لنا أمجد قاسم تطور التقنيات التي باتت تسمح باستخراج مزيد من الزيت من مكامن صعبة، أو كان يعتقد أنها ستُستنفَد قريباً.

في النهاية يختمها عمير طيبة بتساؤله المعتاد: ماذا لو.. توقفت الأرض بغتة عن الدوران؟!

د. أشرف فقيه



على الرغم من مرور أكثر من ستة أشهر على الحادثة، لا يزال لغز اختفاء طائرة رحلة الخطوط الماليزية 370 في 8 مارس 2014 محيراً، بل ومثيراً للاستفزاز. لأنه يشكِّل تحدياً لكبريائنا التقني. لكن التأمل في بعض خفايا وتفاصيل عالم الطيران التجاري قد يفسّر لنا شيئاً من أسباب الحيرة التي يمثلها لنا هذا الحادث ويبصّرنا بالتغيرات التي يجدر أن تمر بها إجراءات سلامة النقل الجوي. على الرغم من أن الأرقام تثبت أن الطيران يظل أحد وسائل التنقل الأكثر أمناً، مقارنة بالسيارات التي تودي حوادثها بحياة الآلاف سنوياً.

د. فكتور سحاب
د. أشرف فقيه

بعد اختفاء الطائرة الماليزية

كيف يمكن فقدان طائرة؟





المراقبة الأرضية اعتماداً على الأقمار الصناعية تبقى محدودة..



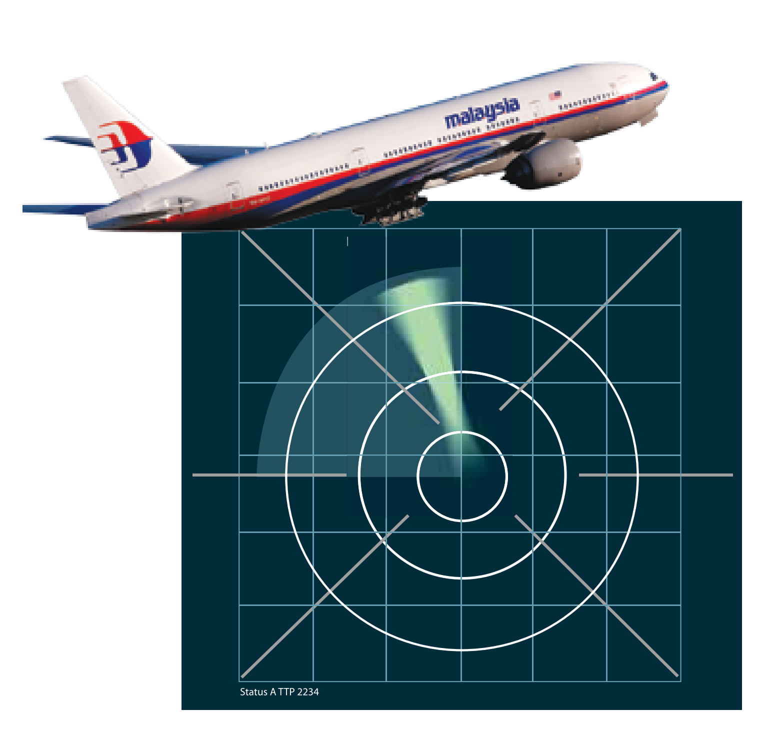
في 8 مارس 2014م، اختفت من على شاشات المتابعة الجوية طائرة "بوينغ 777" تابعة للخطوط الجوية الماليزية، في الرحلة الاعتيادية MH370 بين كوالالمبور وبكين. وبعد أيام من البحث المضني المدعم بكل الخبرات التقنية والبشرية المتاحة، أعلنت الشركة في 24 مارس، تأكيد فقدان الطائرة، واعتبرت أن جميع الركاب والطاقم البالغ عددهم 239 شخصاً هم في عداد الأموات. مع التأكيد على أن أي أثر أو جزء من حطام الطائرة المفقودة لم يتم العثور عليه حتى تاريخه!

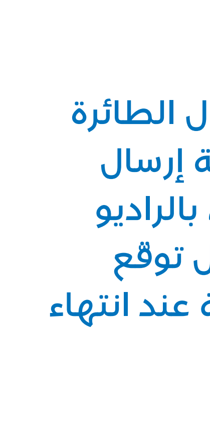
لوهلة، يبدو حدث «ضياع» طائرة هائلة الضخامة زنتها 250 طناً وتكلفتها 260 مليون دولار، فضلاً عمّن تحملهم من أنفس بشرية حيّة، حدثاً غرائبياً عصياً على التصديق. ما يدفع كثيرين لتبنّي نظريات مؤامراتية أو افتراض وجود تفاصيل خفيّة تم التستر عليها عنوة في هذه القصة. إذ كيف يمكن أن تختفي طائرة فلا يُعثر لها على أثر ونحن في خضم القرن الحادي والعشرين؟ وفيما العالم يكتظّ بنظم الرصد والاتصال السلكي واللاسلكي على اختلاف أنواعها؟

ما يزيد الطين بلّة، أن طائرة (بوينغ) من طراز 777 بالذات مجهّزة بجهازين اثنين مخصصين للاستجابة للذبذبة الرادارية، وثلاثة أجهزة لبث الموجات ذات التردد العالي جداً (VHF)، للمسافات القصيرة، وجهازي راديو بالتردد العالي (HF)، للمسافات البعيدة، وجهاز اتصال مع الأقمار الصناعية، إضافة إلى الهواتف الجوالة والأجهزة الذكية التي يحملها الركاب (وهي بالطبع غير قادرة على بث رسائل تصل إلى محطات الاتصال الأرضية، على مسافة لا تقل عن ارتفاع تحليق الطائرة، أي 10 كيلومترات).

كيف اختفت الطائرة من شاشات الرادار إذاً؟ وإذا كانت قد تحطمت أو انفجرت مثلاً، فَلِمَ لم يعثر على أثر لحطامها حتى الآن. صحيح أن تيارات المحيط الهندي حيث اختفت الطائرة قوية ومياهه بالغة العمق، لكن كثيراً من أجزاء الطائرات مصممة كي تظل طافية احتساباً لمواقف كهذه. وإذا كانت الطائرة قد انفجرت، فكيف لم تخلّف أثراً رادارياً يدل على انفجارها أو يرصد القذيفة الافتراضية التي أسقطتها.. لو كان هذا ما حدث؟

أسئلة كثيرة تطرح نفسها في هذا السياق. ولعل البحث عن إجاباتها سيكشف لنا بعضاً من الجوانب الأكثر إثارة للدهشة في تفاصيل عالم النقل الجوي.





نظام ACAR الخاص باتصال الطائرة بشركتها يوفر للطائرة وسيلة إرسال معلومات تقنية إلى الأرض، بالراديو أو الأقمار الصناعية، من أجل توقع حدوث أمر ما يوجب الصيانة عند انتهاء الرحلة...

بادىء ذي بدء، لا بد من الإدراك بأن الطائرات المدنية لا تحظ باتصال مستمر ولا بتغطية رادارية طوال رحلاتها، وفي كل المواقع على الكرة الأرضية. ويمكن تعليل هذه الثغرة العجيبة في الاتصال من منطلقات تقنية ومالية أيضاً.

سماء حافلة بالثقوب!

الحقيقة تقول إن التغطية الرادارية للمجال الجوي في كل أنحاء الكرة الأرضية، محدودة في أماكن عديدة. وحدها المناطق التي تحظ بالحركة الجوية الأكثر اكتظاظاً، تحظ بشبكات كاملة للمتابعة اللاسلكية والرادارية، وهي شبكات باهظة الثمن.

على سبيل المثال، فإن الأجواء الفرنسية تحظى بالتغطية الرادارية الكاملة، حتى مع وجود جبال تعيق البث. فإذا تعطّل جهاز الذبذبة الرادارية في الطائرة أو انقطع بثه، مثلما حصل مع الطائرة الماليزية المنكوبة، تظهر الطائرة باللّون البرتقالي على شاشات مراقبة نظام الملاحة الفرنسي، ويتم الانتقال فوراً لنظم الرادارات العسكرية. فالأجهزة العسكرية تملك تقنيات لكشف صدى أي كتلة طائرة وإن لم تكشف هويتها.



لكن وفي المقابل، لا يوجد أي رادار مدني يغطي المناطق النائية فوق القارة الأسترالية، أو أقصى الشمال الكندي، أو أطراف غابات الأمازون، ولا سيما فوق المحيطات الشاسعة. والباع الأقصى الذي تملكه الرادارات الأرضية المخصصة لشركات الخطوط الجوية، لا تتجاوز الـخمسمائة كيلومتر.

والنتيجة أنه في سفرة معتادة بين باريس ونيويورك تمتد عادة لنحو 8 ساعات، فإن الطائرة ستحلّق في مجال «غير راداري» فوق المحيط الأطلسي لمدة لا تقل عن الساعات الثلاث! ويُضطرّ الطيارون حينئذ، كلما قطعوا عشر درجات من درجات الطول، أي كل ساعة تقريباً، إلى الاتصال بالمراقب الأرضي، لإعلامه بموقع الطائرة شفهياً.

طيّار الطائرة الماليزية المفقودة لم يَردّ أبداً (عمداً؟) على هذه الاتصالات الدورية. وبين مواضع الاتصال هذه يخيم صمت راداري كبير. وهو صمت قد يمتد في المناطق الشمالية من الكرة الأرضية، حين تشتد العواصف المغناطيسية وتعطّل موجات الراديو العالية التردد، ففي الوقت نفسه لا تصل موجات بث الأقمار الصناعية «الثابتة» في مداراتها، إلى الارتفاع الذي تطير عنده الطائرات.

مسألة تـكلفة

في الحالات العادية، لا يعني هذا الصمت، أن الطائرة منقطعة عن العالم: فنظام ACAR الخاص باتصال الطائرة بشركتها مباشرة ليمدها ببيانات عن سير الرحلة، يوفر للطائرة وسيلة إرسال معلومات تقنية إلى الأرض، بالراديو أو الأقمار الصناعية، من أجل توقّع حدوث أمر ما يوجب الصيانة عند انتهاء الرحلة. لكن المشكلة أن هذه الاتصالات متفرقة وقليلة جداً ومحدودة، بالنظر إلى تكلفة الاتصال بالأقمار الصناعية. وكثير من شركات الطيران تختار ألا ترسل سوى معلومات عن المحركات، مرة عند الإقلاع، ومرة أخرى في أثناء التحليق، وغرض هذه الرسائل ليس سلامة الرحلة، بل معرفة معلومات تخص صيانة الطائرات. والواقع أن هذه الرسائل بالأقمار الصناعية، قلما يتلقاها المراقبون الجويون، وهي في أي حال لا تفصح عن موقع الطائرة على الدوام بنظام تحديد المواقع العالمي GPS. ولا يتسنّى للمحققين أن يتفحّصوا هذه المعلومات القليلة، إضافة إلى الرسائل الاختبارية التي ترسَل بنظام ACAR، إلا بعد وقوع حوادث.

جزء من الإشكالية إذاً هو في اعتماد نظم اتصالات عتيقة تم تطويرها في خمسينيات القرن الماضي. ويتوقع أن يكلف مشروع ترقية نظم اتصالات الملاحة الجوية إلى أحدث المعايير حوالي السبعين مليار دولار ، وهو مبلغ لا يسع سوق الطيران التجاري أن تتحمله.

لكن الخبراء يقولون إن الطائرة الماليزية المنكوبة، حتى لو كانت مرتبطة كلياً بشبكة الأقمار الصناعية GPS، فإن ذلك كان سيعطينا تصوراً أفضل عن آخر موقع وجدت به قبل أن تختفي.. لكنه لم يكن ليفسر اختفاءها.

ثمة مشاريع للمتابعة الجوية المستمرة تحت الدراسة، كاستخدام الاتصال بالطائرات القريبة، من أجل إيصال المعلومات المطلوبة، من طائرة إلى طائرة وصولاً إلى المراقب الجوي. غير أن أحداً لا يبدي حماسة لتحمّل تكاليف هذه الحلول، خصوصاً مع التقدّم الذي أحرزته سلامة حركة الطيران في العالم. إذ تقول شبكة سلامة الطيران، إن النقل الجوي لم يؤدّ إلا إلى 265 وفاة، في سنة 2013، بوقوع 29 حادثة، 4 حوادث منها فقط لطائرات نفاثة تجارية، وهذا من أصل 31 مليون رحلة جوية في السنة.

وفي المحصلة، إذا كانت تقع حوادث فقدان طائرة من وقت لآخر، فإن الكثرة الساحقة من الرحلات تصل بسلامة إلى بر الأمان.



سلامة الرحلة الجوية تبقى هاجساً عند المسافر كما عند الناقل

إبرة.. وألف كومة قش

قد يكون التعذّر بالتكلفة المادية مبتذلاً إذا ما قورن بأهمية المحافظة على أرواح المسافرين التي لا تقدَّر بثمن. لكن حل لغز الطائرة الماليزية ليس معقوداً بعقدة المال وحسب. ذلك أن البحث عن أي طائرة مختفية هو علم له خبراؤه المدركون تماماً للتفاصيل الكثيرة والدقيقة التي تحكم مسار أي مركبة طائرة. الدلائل من النبضات الدورية بين الطائرة وشبكة الأقمار الصناعية تشير إلى أن الطائرة قد استمرت بالتحليق –في منطقة مجهولة- لفترة تصل إلى خمس ساعات بعد اختفائها عن الرادار. هذه معلومة تعني أن مجال البحث عن الطائرة قد يمتد ليشمل دائرة قطرها 2500 ميل، أو تصل مساحتها إلى 20 مليون ميل مربع. هذا الامتداد الهائل يمثل عُشر مساحة الكوكب ويغطي شبه القارة الهندية كلها وأطراف اليابان وأستراليا كذلك. والبحث عن محض مركبة صغيرة في تلك المساحة قد يستغرق أعواماً! على افتراض أنها لا تزال سليمة وركابها أحياء.

ماذا عن المصفوفات الرادارية الخاصة بالدول في تلك المنطقة التقديرية. الواقع يقول إن تحليل قراءات الرادار الخاصة بكل المؤسسات المدنية والعسكرية هي مسألة خاضعة للبيروقراطية والكفاءة الإدارية للبشر الذين ينفذون مثل هذه التحليلات. وعلى سبيل المثال، فقد ركزت السلطات الماليزية بحثها خلال الأيام الأولى على المنطقة الواقعة غربي مسار الطائرة ناحية مضيق مالقة، لتتقدم السلطات التايلندية بعد ذلك بتحليلات معاكسة تماماً مبنية على تسجيلاتها الرادارية الخاصة. وهذه حال من التخبط تضافرت فيها كل المعوقات المالية والفنية المذكورة سابقاً.

البعض يتساءل عن جدوى ما يعرف بالصندوق الأسود على هذه الطائرات، الذي هو بمنزلة القلب النابض الذي يسجل الأحداث، ويرسل ما يدل على موقعه باستمرار. لهؤلاء نذكر أن هذا «الصندوق» كي يعمل يحتاج لمصدر طاقة. بطاريته الخاصة مصممة لتعمل لمدة 30 يوماً،، وبعد ذلك فإنه سيموت ويصمت للأبد. وغني عن الذكر أن تلك المهلة قد انقضت دون أن يعثر على أي جزء من الطائرة أو أي أثر لركابها.

قد تكون الطائرة الماليزية سليمة في مكان ما، وقد تكون تحطمت بركابها على قمة جبل أو ابتلعها المحيط. لقد استغرق العثور على حطام السفينة الأشهر (تايتانيك) سبعة عقود إلى أن تم تطوير التقنيات المناسبة للبحث في أعماق الأطلسي السحيقة. ولعل تقنيات ستظهر لسبر أغوار المحيط الهندي والعثور على حطام الطائرة الماليزية. في أغسطس 2014 عمّدت الحكومة الأسترالية شركة هولندية لمسح قاع البحر بموجات (السونار) للتأكد من عدم وجود حطام غارق. كما أن مصفوفات المراقبة بالأقمار الصناعية لا تزال تزود فرق المراقبة بصور لأجزاء «محتملة» من الطائرة. كل ذلك يتم تحليله ونفيه لاحقاً. لكن ذلك لن يقدم أي عزاء لذوي ركابها.. وقد لا يهدئ من مخاوف بعضنا على الرغم من أن الأرقام تثبت أن مشواراً اعتيادياً بالسيارة في شوارع مدننا هو أخطر بكثير من أي رحلة طيران تجارية حول العالم. ←



الصندوق المسمَّى «أسود» أحمر اللون..



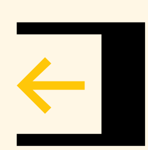
العُملة الحيوية
كم تكلّف رمشة العين؟

ريم خوجة



shutterstock

الطاقة هي أهم عملة متداولة في عالمنا الصناعي. فالنفط هو من أهم المصادر الأولية لإنتاج الطاقة. ومنه يُشتق الغازولين الذي يشكِّل العملة الرئيسة لتحريك المركبات. فالسيارة لن تتحرك متراً واحداً دون غازولين. فما هو حال ومصدر الطاقة لعالمنا الحيوي الدقيق على مستوى الخلية؟



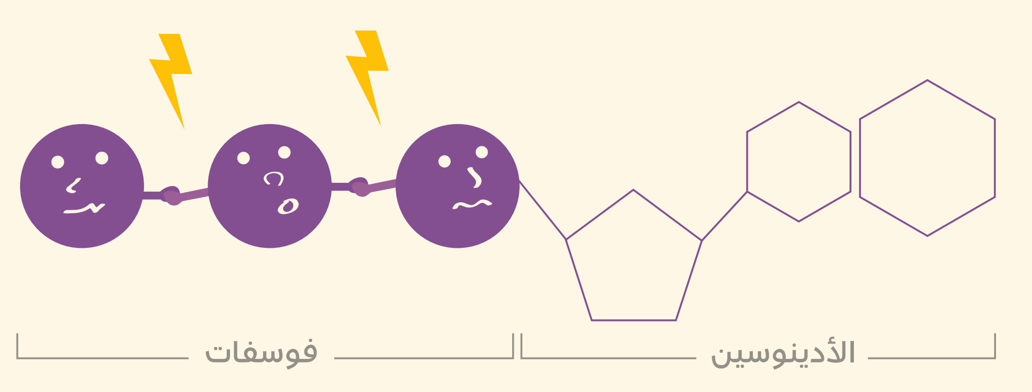
«ثلاثيُّ فوسفات الأدينوسين» هو اسم العملة الحيوية المشتركة لتحريك جميع الوظائف الحيوية عند الكائنات الحية، سواء أكانتَ نبتةً تمتص أشعة الشمس، أم كائناً بكتيرياً يعتاش على ثاني أكسيد الكربون الموجود في أمعاء كائنات أكبر منه، أم إنساناً يتناول فطوره. ومصادر هذه العملية الحيوية متعددة ومختلفة الأشكال.

مادتها

تُصنع هذه المادة في البلاستيدات الخضراء بالخلايا النباتية التي تستمد طاقتها من أشعة الشمس. أما في الخلايا الحيوانية، فإنها تصنع فيما يُعرف بـ «الميتوكوندريا»، أو «بيت الطاقة» بالخلية، الذي ينتج ثلاثي فوسفات الأدينوسين من المركّبات العضوية الناتجة عن تفكيك المواد الغذائية. لذلك نحس بالخمول والتعب عندما نمتنع عن الأكل لفترة طويلة حتى لو لم نتحرك. إذ إن تشغيل

أجسامنا وإن كانت ساكنة يحتاج إلى طاقة كبيرة. وهكذا يقوم الجسم باستغلال السكر والدهون المخزّنة لإنتاج الطاقة اللازمة لتشغيل الوظائف العضوية مثل نبض القلب وتحريك العضلات وإرسال الإشارات العصبية، إضافة إلى الوظائف الخلوية مثل تصنيع البروتينات وتشكيل الدهون ونسخ الحمض النووي والانقسام. ونستطيع أن نغش أجسامنا لتزويدنا بالنشاط عن طريق مشروبات الطاقة التي سيتركز عملها الوحيد على تسريع عملية إنتاج «ثلاثي فوسفات الأدينوسين، في الميتوكوندريا».

يوجد في جسم الإنسان كمية محدودة من جزيئات ثلاثي فوسفات الأدينوسين، تبلغ حوالي 300 جرام تقريباً. ويحتوي هذا المركب الكيميائي على ثلاثة جزيئات من الفوسفات المتصارعة الغنية بالطاقة. هذه الجزيئات الثلاثة المتزاحمة تسبب إزعاجاً كبيراً للمركّب وتشحنه بطاقة كيميائية. وعندما ينفصل جزيء الفوسفات، يطلق المركّب بعضاً من الطاقة المشحونة. وهكذا تستغل هذه الطاقة في الوظائف الحيوية المختلفة. ولتقريب مفهوم عملية إنتاج الطاقة من مركب ثلاثي فوسفات الأدينوسين، نضرب مثلاً، هو: تخيل أب (مركب الأدينوسين) يقود السيارة وثلاثة من أطفاله (جزيئات الفوسفات) تربطهم علاقة قوية جداً ويصرون على الجلوس جميعاً في المقعد الأمامي بجانب الأب السائق. إن انحصار ثلاثة من الأطفال في مقعد واحد سيجعلهم يتصارعون على الحيز المتاح مما سيسبب الإزعاج وسيشحن الأب السائق بطاقة وتوتر. وكلما انفصل ورجع واحد من الأطفال إلى المقعد الخلفي يقل التوتر والإزعاج ويتحرر جزء من طاقة الأب المتراكمة. عليه يمكننا أن نفهم كيف أن طاقة ثلاثي فوسفات الأدينوسين هي أعلى من الطاقة المخزنة في مركّب آخر اسمه «ثنائي فوسفات الأدينوسين» لوجود عدد أكبر من جزيئات الفوسفات (أو الأطفال المزعجين كما في المثال) المتصارعة في حيّز صغير.



ثلاثيّ فوسفات الأدينوسين

من جهة أخرى، يمكن أيضاً تخزين الطاقة عن طريق إضافة جزيء فوسفات إلى أدينوسين ثنائي أو أحادي الفوسفات. فمثلاً جزيء سكر الجلوكوز الواحد ينتج ثمانية وثلاثين مركّباً من «أدينوسين ثلاثي الفوسفات» في الخلية. وهكذا يعمل هذا المركّب الرائع كالبطارية عن طريق شحنه بجزيئات الفوسفات. ولتشغيل جميع وظائف أجسامنا بشكل طبيعي، فإننا نحتاج إلى تحويل كل مركّب أدينوسين من ثلاثي إلى ثنائي الفوسفات 300 مرة في اليوم.

قياسها بالسعرات الحرارية

إذا كان الأدينوسين ثلاثي الفوسفات هو المعيار الرئيس لإنتاج أو تخزين الطاقة، فلماذا نستخدم مصطلح السعرة الحرارية أو «الكالوري» لقياس استهلاكنا للأغذية؟ إذ من الدارج أن نجد كمية السعرة الحرارية لكل جرام مطبوعة على عبوات كثير من المنتجات الغذائية. لكن لِمَ نربط نشاطنا الرياضي بإنقاص عدد معين من السعرات الحرارية؟ السبب الرئيس هو أنه من الصعب جداً قياس شحن أو استهلاك جزيئات الأدينوسين ثلاثي أو ثنائي الفوسفات في الجسم. ولكن يمكن ربط استهلاك وتخزين الطاقة بوحدة فيزيائية شبه ملموسة. فالتعريف الفيزيائي البحت للسعرة الحرارية أو الكالوري متعلق بكونها وحدة لقياس الطاقة الحرارية، وتحديداً: وحدة قياس كمية الطاقة اللازمة لرفع حرارة جرام واحد من الماء بمقدار درجة مئوية واحدة. فعند تحرير ذرة فوسفات من مول واحد من أدينوسين ثلاثي الفوسفات ليصبح أدينوسين ثنائي الفوسفات، تنتج طاقة حرارية بمعدل 7000 كالوري لكل مول. أما كلمة «مول» هذه فهي وحدة للتعبير عن كمية كبيرة جداً جداً من الجزيئات يعبر عنها بالرقم 6.022×10^{23}. ولكي نريح أنفسنا من هذه المعمعة الفيزيائية استعضنا عن ذلك كله بمفهوم «الكالوري».

في المعدل، يحتاج الفرد إلى 2000 كيلو كالوري (أي 167 مول من أدينوسين ثلاثي الفوسفات) يومياً لإنجاز الوظائف البيولوجية للجسم. ويختلف هذا الرقم اعتماداً على عمر الإنسان وجيناته التي تتحكم بالوزن والطول والجنس.

إن المحرك الرئيس لكل نشاطات الكائنات الحية هو هذا المركب العظيم. ونحن نشارك الأدينوسين ثلاثي الفوسفات مع أقدم شجرة وأسرع نمر وأطول دودة شريطية وأصغر بكتيريا. جميعنا لا نستطيع البقاء على قيد الحياة جزءاً من الثانية دون تفكيك الملايين من روابط الفوسفات.

ADP
ATP
ADP
ATP
ميتوكندريا

إطلاق الطاقة من الفوسفات



الانتقال الآني
لهذه الأسباب يبقى مستحيل التطبيق

يرتقي البطل فوق منصة خاصة ويتم تسليط شعاع ضوئي على جسده فيختفي من عليها، ويظهر لحظياً في مكان آخر، ربما في قارة بعيدة أو على كوكب آخر ليكون في موقع الحدث أو هارباً من خطر محدق. هكذا في لمح البصر يصير الإنسان في المكان الذي يريده، عبر ما سمي بالانتقال الآني أو الـ «Teleportation». هذا المشهد طالما داعب أحلام محبي أدبيات الخيال العلمي، وتم تكريسه كأحد أبرز شواهد التطور المستقبلية حيث ينتصر الإنسان بالعلم على المعوقات الطبيعية التي تفرضها عليه قيود المكان والزمان.

د. حنان الشرقي

حسب خيال كتَّاب أفلام الخيال العلمي، ينطوي الانتقال الآني على تحديد وحفظ المعلومات الخاصة بـ «كينونة» الشخص بدقة لا متناهية.. إلى مستوى أصغر مكوّن ذري من جسده، ومن ثم نقل هذه المعلومات إلى الوجهة التي يقصدها الشخص، ليتم تفكيك وتركيب هذا المسافر آنياً، وترتيب معلومات ذراته من مادة جديدة متوافرة هناك.. حيث سيتمظهر مجدداً، في الوقت نفسه الذي يتم فيه تدمير النسخة الأصلية للشخص!
لكن هل من الممكن أن يتحقق هذا الحلم بهذا الشكل حقاً؟

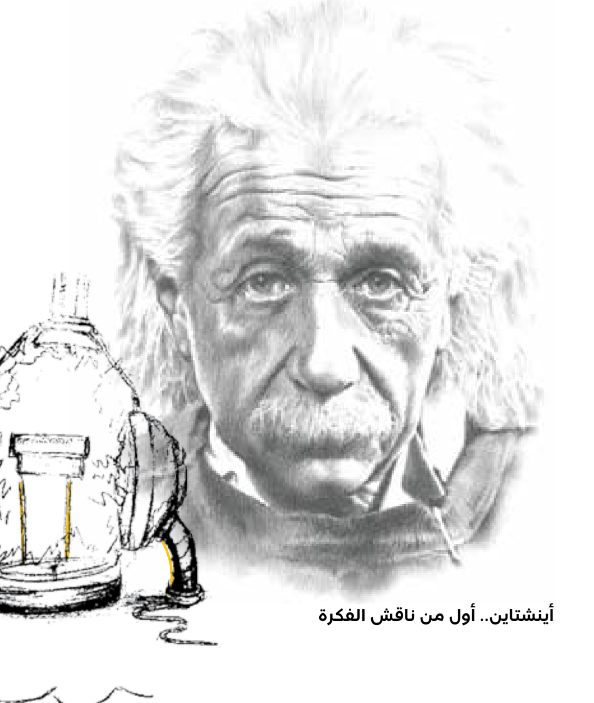


بداية مناقشتها علمياً

الحقيقة العلمية التي تحوم حولها فكرة الانتقال الآني هي ظاهرة فيزيائية تعرف بالـ «Quantum Entanglement» أو «التشابك الكمي». وهي ظاهرة تنبأ بوجودها ألبرت آينشتاين مع عالمِين آخرين هما روزن وبودولسكي في سياق مجادلاتهم لدحض نظريات الفيزياء الكمية، التي تناقش حالة المادة على المستوى الذري وما دونه وتقول إن للمادة خاصية جسيمية وخاصية موجية كذلك.

توقع العلماء الثلاثة في جدالهم أن النظرية الكمية ستسمح تبعاتها بالضرورة بوجود ظروف معينة يرتبط فيها جسيمان ارتباطاً وثيقاً، فوتونين مثلاً (الفوتون هو الجسيم الأولي لشعاع الضوء)، فيصبحان وكأنهما نسختان لشيء واحد: أيّ تغير يحدث لأحدهما سينعكس آنياً في اللحظة نفسها على الآخر مهما فصلت بينهما المسافات. فمثلاً عند قيامنا بقياس سرعة دوران أحد أولئك الجسيمين المشتبكين كمياً وتحديدها، فإن ذلك سيؤدي بالضرورة إلى اتخاذ الجسيم الآخر للسرعة نفسها على الفور. وهذا يعني أن معرفتنا بمعلومات عن أحدهما ستدلنا حتماً على معلومات عن الآخر.

لكن، ووفقاً لفيزياء الكم كذلك، فبحسب مبدأ اسمه مبدأ الريبة (Uncertainty) لا يمكننا تحديد مكان الفوتون وسرعته على وجه الدقة في آن واحد؛ لأن الخواص الكمية لأي جسيم لا تتخذ شكلاً محدداً


أينشتاين.. أول من ناقش الفكرة

إلا بعد الملاحظة، وهذا يعني بالضرورة أن خواص الفوتون الثاني لا تتشكل فعلياً إلا بعد ملاحظة الفوتون الأول، وبالتالي فإن معلومات الفوتون الأول يتم مشاركتها مع الفوتون الثاني فقط بعد الملاحظة.

اعتقد آينشتاين بوجود ثغرة في النظرية الكمية. لأنه في حالة وجود فوتونين على مسافة كبيرة عن بعضهما البعض، فإن ذلك يعني أنهما يتشاركان المعلومات بينهما بسرعة كبيرة قد تكون في بعض الأحيان أكبر من سرعة الضوء وهو شيء يستحيل حدوثه حسب قوانين الفيزياء الكلاسيكية. وهذا ما جعله يطلق تهكماً على هذه الحالة التي اعتبرها «تخيلية» وصف «سلوك عفاريتي عابر للمسافات – Spooky Action at a Distance». ولأن الكون لا يخلو من المفاجآت، وخلافاً لما توقعه آينشتاين، فقد تم بالتجربة العملية رصد إمكانية حدوث هذا التشابك الكمي على يد الفيزيائي الفرنسي آلان آسبكت أثناء تجربته الشهيرة عام 1982م.



..ويبقى الانتقال الآني مصدراً في عالم الفنون والخيال

فتحت تجربة آسبكت الباب لتجارب عديدة متتالية تهدف لاختبار تطويع هذه الظاهرة لنقل المعلومات «كمومياً» بحيث يتم استغلال التشابك لنقل «معلومات» مشفرة في جسيم كميّ من مكان لآخر، كما في تجربة جامعة فيينا عام 2012م، حين تم بنجاح نقل فوتون مسافة 143 كيلومتراً. وكما كان متوقعاً فإن الفوتون الأصلي قد دُمّر فور ظهور نسخته الأخرى على الطرف الآخر للتجربة! الهدف من وراء هذه التجارب بالطبع لم يكن الوصول إلى وسيلة فائقة لنقل البشر، بل لاستحداث وسائل لنقل معلومات مشفرة لا يمكن كشفها، أو إيجاد شبكة إنترنت كميّة فائقة السرعة والأمان.

المسألة في حجم المعلومات

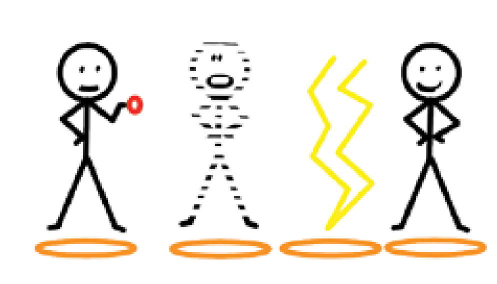
وحيث إنه لا يوجد ما يعيق الفكرة نظرياً، ما الذي يمنع استخلاص معلومات الكائن الحي، حتى أصغر ذرة من الذرات المكونة لخلاياه بما تحويه من إنزيمات وتفاعلات وترتيبها الدقيق، ومن ثم إرسالها، مستغلين ظاهرة التشابك الكمي هذه، ومن ثم إعادة تركيب الكائن على الجهة الأخرى المقابلة؟

أول المعوقات التقنية متعلق بكمية البيانات التي نحتاجها لنصِف كائناً إنسانياً بدقة. إذ إن متوسط عدد الذرات التي يحتويها جسم إنسان يزن 70 كيلوجراماً، هو عشرة مرفوعة إلى القوة 27. ولو قدّرنا أن كل ذرة منها تحتاج إلى مائتي بِتْ (bit) لتشفير معلوماتها الكاملة -وهذا تقدير بالغ المرونة- فإن كمية المعلومات التي لا بد من تسجيلها وإرسالها لإعادة بناء هذا الإنسان هي مائتي ألف يوتابايت (Yottabyte) -اليوتابايت الواحد يساوي تريليون تيرابايت، أو ألف تريليون جيجابايت-. وهذا الرقم المريع يمثل كمية بيانات هي أضعاف أضعاف كمية البيانات التي أنتجها الإنسان منذ بدء الحضارة إلى يومنا هذا، ولا نستطيع حالياً حتى التفكير في طريقة لتخزينها ناهيك عن إرسالها وبسرعة!

وعوائق أخرى

لكن هناك عائقاً جوهرياً أكبر مما سبق. فمن ناحية المبدأ، لو اعتقدنا بإمكانية حصول الانتقال الآني، فإننا بذلك نكون قد سلّمنا بأن الكائن الحي ما هو إلا خليط من المواد الكيميائية التي يكفل وجودها في بيئة مناسبة بترتيب معين إيجاد الحياة واستمراريتها، وأن الوعي والذاكرة والتجارب ماهي إلا نتيجة طبيعية حتمية لهذه المواد، وهذا ما يتعارض مع ثوابت دينية. أضف إلى ذلك أن عملية تدمير النسخة الأصلية من الكائن الحي تستدعي إعادة النظر في معايير أخلاقية كذلك. فمثلاً، ماذا يعني أن تدمر النسخة الأصلية لكائن حي؟ هل هي إنهاء لحياته في مكان وإعادة بثها في مكان آخر؟ في بعض الروايات العلمية، فإن الانتقال الآني يتضمن فقط إيجاد نسخة جديدة من الكائن مع الإبقاء على الأصل، تماماً مثل عملية إرسال رسالة عبر الفاكسميلي. وهنا أيضاً تبرز أسئلة أخلاقية: هل النسخة الجديدة هي نسخة من إنسان متوفى؟ هل هي نسخة أصلية أم صماء محرّفة عن الأصل؟.

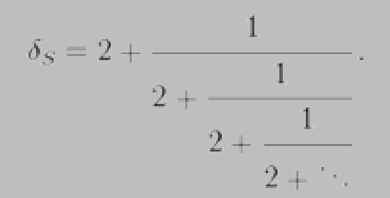
هذه المعوقات جعلت كثيراً من العلماء يجزم بأن استخدام تقنية كهذه في نقل الكائنات الحية سيظل مقصوراً على روايات الخيال العلمي. فتمكن الإنسان من تسخير تقنية كهذه يقتضي تمكنه من كشف سر الحياة، والموت، والوعي، والمادة، والزمن، والمعنى الحقيقي لأن يكون الإنسان إنساناً، وهذا ما لن تحيط به معارفنا أبداً.



ρ

في الرياضيات، يرمز الحرف الإغريقي روه (ρ) لما يعرف بالعدد الفضي، وهو ما يدفعنا لاستحضار العدد الذهبي أو النسبة الذهبية فاي (ø) والتي قدمناها في عدد يناير-فبراير كقيمة تعبر عن معايير الجمال في أتم قياساتها كما يعتقد الرياضيون. وكنا ذكرنا أن النسبة ø بين الأبعاد موجودة في مظاهر الخلق الجميلة من حولنا في مملكتي النبات والحيوان وفي كل أمثلة التناسق التي أبدعها الفنانون والمهندسون فيما بعد مستوحين من الأمثلة الطبيعية المتقنة.

النسبة ρ متعلقة بمقاييس الجمال كذلك، لكن الرياضيين يضعونها في مرتبة أقل من ø. لذا كانت التسمية بـ «الفضية».. لكونه يعدّ أقل مقاماً في معيار الجمال الرياضياتي من القيمة الذهبية! بلغة الأرقام، فإن هذا الثابت يمثل القيمة العددية الناتجة عن جمع القيمتين $1+\sqrt{2}$ وتساوي تقريباً 2,414. وهو كذلك يمثل الحل التقريبي للأحجية التالية:



$$\delta_S = 2 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{2 + \ddots}}}.$$

لكن أهمية هذا الثابت لم تصنعها الأحاجي ولا الألغاز. فالدافع الذي جعل علماء الرياضيات يطرحون هذه الأسئلة ويعثرون على إجاباتها منذ قرون لم يكن محض التسلية، بل الرغبة في فهم العالم وفي إيجاد تفسير رقمي لكل الموجودات من حولهم. بما في ذلك معايير خلق وتصنيع الموجودات. ولنفهم كيف تم اعتبار النسبة الفضية أحد معايير الجمال سنذكر أن ورق الطباعة ذي القياس المعياري المعروف بـ A4 يتبع النسبة (واحد إلى الجذر التربيعي لاثنين). وإزالة أكبر مساحة مربعة من هذه الورقة سيبقينا مع مساحة مستطيلة أبعادها موافقة كذلك للنسبة الفضية. هذه التراتبية في التركيب والمسافات لها أهمية كبرى عند وضع التصاميم الهندسية والإنشائية المميزة. وهي تصاميم ترتاح لها أعيننا ومكامن النظام في إدراكنا وإن لم ندرك دقائقها العلمية والرياضية.





منتج

السحابة

السحابة التي نحن بصددها ليست «مُنتجاً» بقدر ما هي «خدمة»، أو منصة لتقديم الخدمات. لكن هذه المنصة تعيد تعريف الكيفية التي تسوّق وتروّج بها منتجات أخرى لا حصر لها.

السحابة التي نتكلم عنها هنا هي سحابة حاسوبية، فيما يعرف بتقنية «الحوسبة السحابية» (Cloud Computing) التي تستخدم هذا الوصف المجازي الفوقي «السحابة» لتختزل عالماً من الخدمة الكمبيوترية الموجود «هناك».. طافياً في «مكان ما». لا تعرفه أنت كمستخدم ولا يعنيك أن تعرفه طالما يوفر ما تطلبه.. سواء أكان طلبك متعلقاً بالاتصال السريع بالإنترنت، أم الحصول على مساحات تخزين مضاعفة، أم قدرة معالجة خارقة لا يقدر عليها حاسوبك الشخصي وتتجاوز قدرتك المادية.

هذه السحابة المحملة بالغيث الحاسوبي، باتت معروفة بالنسبة لكثير من مستخدمي أجهزة وبرمجيات أبل وأمازون ومايكروسوفت ودروب-بوكس.. وصار اللفظ الإنجليزي (كلاود) دارجاً، ويكاد يعرّب لفرط اعتماد عشرات ملايين المستخدمين على هذه التقنية في تخزين المواد البرمجية واستعادتها، على الرغم من أن أياً من تلك الشركات الكبرى لا يدعي سبق الاعتماد على السحابة ذات التاريخ القديم والآفاق الواعدة.



الغيمة الأولى

الفكرة الأساس للحوسبة السحابية ظهرت، قبل التسمية، أيام ما يعرف بـ «الإطارات الرئيسة» أو الحواسيب المركزية الكبرى التي وُجدت قبل أكثر من نصف قرن. وقتها، كان المستخدم يتعامل -بواسطة لوحة مفاتيح وشاشة- مع «عقل إلكتروني» موجود في مكان آخر. هذه الصيغة من الشبكات المحدودة المدى، ومن مشاركة الموارد الخاصة بالمعالجة والتخزين، اختفت مع ازدهار «الحواسيب الشخصية» حيث بات لكل مستخدم حاسوبه الخاص بقرصه الصلب الخاص بمعالجه الخاص والمستقل عن أي حاسوب أو أي مستخدم آخر.

لكن مع انتعاش الشبكات مجدداً وتمددها بفضل الإنترنت وبفضل وتطور تقنيات الاتصال الحاسوبي في التسعينيات، عادت الحاجة لاستعارة مفهوم السحابة بكل ما يرمز له من مرونة وعلو. بكلام آخر، صارت هناك حاجة متزايدة لأساليب مبتكرة وسريعة لاستغلال أمثل للموارد الحاسوبية عبر الشبكات العابرة للقارات، خاصة مع نمو الحاجة لمزيد من مساحات التخزين، ومزيد من سرعات الاتصال والمعالجة. وهذه كلها أهداف لتقنيات الحوسبة السحابية.

تقوم فكرة الحوسبة السحابية على مشاركة الموارد لأجل تحقيق استغلال أفضل اقتصادياً، أو لتفادي هدرها بكلام آخر. وهو نمط مشابه لما يحصل مع شبكات الربط الكهربائي، حيث يتم توليد كمية من الكهرباء في محطات مركزية معيَّنة ومن ثم توزيعها واستغلال تفاوت ساعات الذروة بين مناطق الاستهلاك لأجل توفير خدمة كهربية أفضل. بالمثل، يتم توجيه خدمات السحابة الحاسوبية على نحو ديناميكي لخدمة المستفيدين عبر ضفتي الأطلسي -مثلاً- خلال ساعات عمل الشرق فيما الغرب نائم، والعكس بالعكس صحيح.

أثقل من أن تطير

ثمة من يعتقد بأن مفهوم السحابة قد ينوء بحمل الكميات المهولة من البيانات التي ننتجها اليوم. فكلّ إنتاج البشرية الرقمي يُنسخ بشكل أو بآخر داخل الخوادم والحواسيب المكونة لجسد السحابة، التي يصل تعدادها للملايين وتملكها شركات بعضها معروف لنا جيداً، مثل أبل وغوغل وأمازون، وبعضها مجهول لكنه يعمل وراء الكواليس شئنا أم أبينا.

ولو فكرنا على نطاق محصور للغاية، فإننا كأفراد، ومن خلال هواتفنا الذكية فقط، نتداول كمية مذهلة من البيانات في كل دقيقة. أين تخزن هذه البيانات؟ وكيف تستعاد؟ وما القوة الحاسبية اللازمة لتحليلها والإفادة منها واستغلال ذلك في التسويق والدعاية وتطوير مزيد من المنتجات؟ كل هذه أسئلة إجاباتها مكنونة بين حنايا السحابة وما تخفيه.

حتى الشركات ومؤسسات الأعمال غير المختصة بالتقنية باتت تفضل حل السحابة لأنه يكفيها مؤونة شراء أجهزة جديدة وصيانتها وحمايتها من الاختراق. ومؤونة إدارة نظم البريد الإلكتروني، ونظم الموارد البشرية، ونظم خزن ومشاركة الوثائق. السحابة باتت بمنزلة تفويض آخرين ليكونوا هم بنيتك الحاسوبية التحتية.

لكن ماذا عن الخصوصية؟ وماذا سيحل بذكرياتنا الحميمة لو أفلس مشغل السحابة، أو انهارت سحابته لسبب تقني ما؟ ماذا عن المعلومات الحساسة الخاصة بالمستشفيات والمصارف وأجهزة الدولة؟ هل يكفي أن نعرف أن هناك سحابات عمومية وأخرى خصوصية كي نطمئن وتتعذر بوجود حلول تقنية وهيكلية تتناسب وحساسية المعلومات المحلقة في السحاب؟

اليوم يُقدّر سوق الحوسبة السحابية بحوالي 200 مليار دولار. وهو رقم كفيل بحجب كثير من تلك التساؤلات القلقة إلى حين. لكن المطمئن -نوعاً ما- في الشأن السحابي هو كون تلك التساؤلات ثابتة وباقية مهما اختلفت التقنية التي نتعامل مع القيمة الرقمية من خلالها. تبقى السحابة اليوم استراتيجية إدارية وتسويقية فاعلة ومُنتجاً مواكباً تماماً لهذا الانفجار العظيم الذي تعيشه مجرة الإنترنت. ◼

منذ بدايات القرن الماضي، وإلى يومنا هذا، كان للمشتقات النفطية دور مهم وحيوي في التطور الحضاري والتقني الذي حققه الإنسان، وهذه الثروة المهمة التي حظيت منطقتنا العربية بنصيب وافر منها، شكَّل استثمارها واستخراجها بطريقة مثلى أحد التحديات التي تواجه مستقبل صناعة النفط. ويقول الخبراء إنه تحت أفضل الظروف التشغيلية التقليدية، لا يمكن استخراج أكثر من خمسين بالمائة من النفط الموجود في أي مكمن، وهذه الكميات التي يتم استخراجها تكون موجودة في مناطق المكامن، في حين تبقى كميات هائلة من النفط ما بين الصخور، بعضها على شكل نفط ثقيل تقدَّر احتياطاتها عالمياً بحوالي ثلاثة تريليونات برميل، ويصعب استخراجها حتى باستخدام الحقن المائي أو الحقن الغازي. من هنا تبرز أهمية استخدام طرق مبتكرة وحديثة لتعزيز إنتاجية النفط، وخصوصاً من الآبار الناضبة، ومن تلك الطرق، استخدام بعض المعالجات الحرارية والكيميائية والبيولوجية، لرفع معدلات استخراج البترول، وزيادة عمر آبار النفط لعقود قادمة قد تتجاوز القرن الحادي والعشرين.

المهندس أمجد قاسم



حتى آخر قطرة ...

تقنيات متقدِّمة لتعزيز استخراج النفط من باطن الأرض



توقعات مبالغة في التشاؤم

في عام 1899م اكتشف حقل «كيرن ريفر» في وادي كاليفورنيا بأمريكا، وقد توقَّع الخبراء في عام 1942م كمية النفط المتبقية فيه بنحو 54 مليون برميل، بعد أن تم استخراج 278 مليون برميل سابقاً، لكن في عام 1986م تبيَّن أن ما تم استخراجه من الحقل بلغ 736 مليون برميل وأن 54 مليون برميل كانت تقديرات بعيدة عن الصواب. ومن جديد، وفي عام 1995م توقَّع خبير الطاقة «أديلمان» وجود 970 مليون برميل في هذا الحقل، إلا أن الشركة الأمريكية «شيفرون» كشفت في عام 2007م عن أن الإنتاج التراكمي قد بلغ بليوني برميل، وما زالت الشركة تستخرج ثمانين ألف برميل نفط يومياً، وأن احتياطي هذا الحقل يبلغ 627 مليون برميل، وأن «شيفرون» التي استثمرت هذا الحقل النفطي في ستينيات القرن الماضي قد عزَّزت إنتاج هذا الحقل من خلال حقن البخار فيه.


«كيرن ريفر» في وادي كاليفورنيا

shutterstock / Richard Thornton

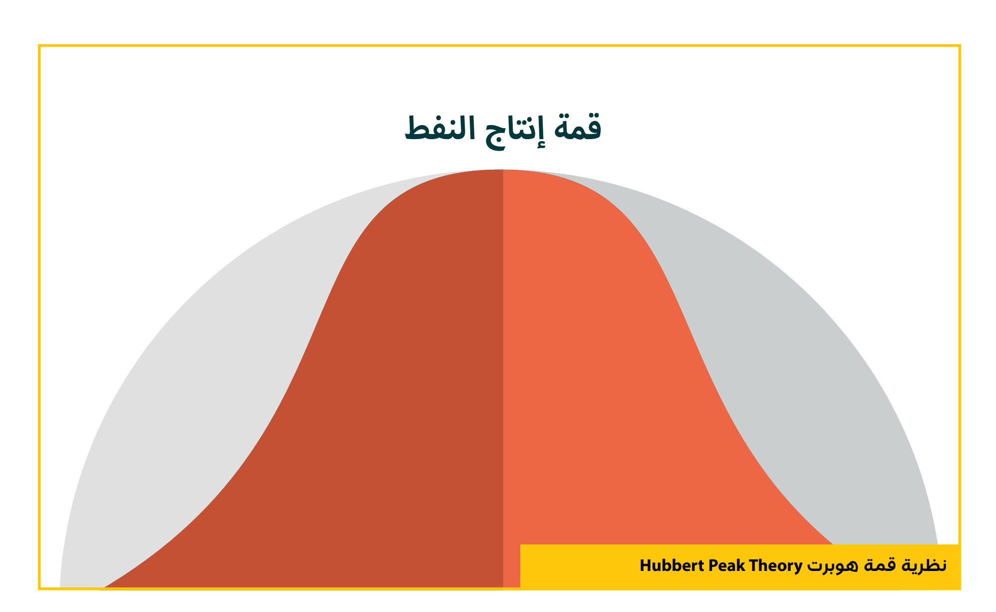
إن الحدود القصوى لإنتاج النفط، قضية يصعب تحديدها، إذ يتداخل في ذلك عدة عوامل. ويُعد عالم الجيولوجيا الأمريكي «كينج هوبرت» أول من وضع تصوراً بيانياً لإنتاجية حقول النفط، حيث افترض أن عملية الإنتاج تسلك منحنى على شكل جرس مقلوب، وقد عرفت نظريته باسم «نظرية قمة هوبرت» (Hubbert Peak Theory)، وحسب هذه النظرية، فإن إنتاج البترول يأخذ في التصاعد بشكل لوغاريتمي، حيث يسجل أعلى معدلاته ويصل إلى نقطة ذروة إنتاج النفط، ثم يتناقص بمرور الوقت بشكل تدريجي. وحسبما توقعته هذه النظرية، فإن نقطة الذروة ستكون بين عامي 1965 – 1970م، وهذا لم يحدث، مما اضطر صاحب النظرية إلى أن يعدل ذروة إنتاج النفط إلى عام 1995م، ومن جديد فشلت هذه التوقعات، إذ إن أعمال استكشاف مزيد من آبار النفط مستمرة، والتكنولوجيا الحديثة ما زالت تقدِّم تقنيات إبداعية لاستخراج مزيد من النفط، حتى بات لدى الخبراء اعتقاد بأن نقطة ذروة الإنتاج، هي مشكلة هلامية لا يمكن التنبؤ بها. فحسب توقعات شركة Cambridge Energy Research Associates في عام 2005م، فإن إنتاج النفط في العالم سيشهد تصاعداً لعقود قادمة، ثم يقل بعدها بشكل بطيء جداً، وهذا مطابق لتوقعات صحيفة «وول ستريت جورنال» الشهيرة التي بينت في عام 2007م تزايد إنتاج النفط ليصل إلى مستوى ثابت لوقت طويل دون تناقص.

مكامن النفط في باطن الأرض

يسود اعتقاد خطأ لدى عدد كبير من الناس، أن النفط يوجد في باطن الأرض على شكل بحيرات أو أنهار أو في كهوف كبيرة، إلا أنَّ النفط الذي تشكل من مواد عضوية تم احتجازها في باطن الأرض وتعرض لضغط كبير وحرارة عالية تحولت خلاله تلك المواد العضوية من مركبات معقَّدة التركيب، إلى مواد أبسط هي الهيدروكربونات التي تشبه الإسفلت وتسمَّى «الكيروجين». توجد هذه المواد على شكل قطرات بين المسامات والشقوق الدقيقة وحبيبات الرمل، تماماً كما يتسلل الماء في حجر الخفان. وعند استمرار التفاعلات البيولوجية، فإن مادة الكيروجين تتحوَّل إلى مواد بسيطة التركيب، هي البترول السائل الخفيف.

إن التفاعلات البيولوجية التي تعرَّضت لها المواد العضوية خلال آلاف السنوات، قد حددت جودة النفط. إذ تؤثر الحرارة والضغط العاليان على التحولات الكيميائية التي تتعرَّض لها المواد الهيدروكربونية، فمادة الكيروجين تتغير على مر العصور، فيتحوَّل البترول الثقيل إلى نفط أخف أو إلى غاز طبيعي، كما قد تهاجر تلك المواد البترولية من مكان إلى آخر.

وفي العادة، يوجد النفط في أحواض ترسيبية، تتكوَّن في الحجر الرملي على شكل قبة، وتدعى بـ «المصائد البترولية» (Oil Traps) حيث يوجد النفط الذي يطفو على الماء، ويعلوه الغاز الطبيعي. وهذه المكونات تكون تحت ضغط مرتفع، وعند تحرير النفط من محبسه بسبب عملية الحفر، يندفع النفط بفعل الضغط الداخلي المرتفع إلى سطح الأرض مترافقاً مع الحجارة والطين والماء، ويستمر هذا الاندفاع حتى يتلاشى هذا الضغط، وبذلك يتم الحصول على نحو 20% من النفط الموجود في الحقل، وتسمَّى هذه الطريقة بالطريقة الأولية لاستخراج النفط، أو الطريقة الذاتية. حيث يكون تدفق النفط طبيعياً بفعل ضغط الغاز الذي يدفع الزيت من البئر. كما تلعب لُزُوجَة النفط دوراً مهماً في كمية الزيت الذي يمكن استخراجه، إذ كلما قلَّت اللزوجة زاد معدل الاستخراج.



نظرية قمة هوبرت Hubbert Peak Theory

استخدمت طريقة الحقن المائي منذ زمن بعيد، من أجل زيادة الضغط داخل البئر.. وتؤدي هذه العملية إلى تدفق النفط من البئر محتوياً على مياه الحقن، وكذلك المياه المصاحبة للنفط، ويتم فصل تلك المياه عن الزيت بواسطة مرشحات خاصة..

تقنيات تقليدية لاستخراج النفط

بعد أن تقل كمية النفط المستخرجة من البئر، يتم اللجوء إلى «الطريقة الثانوية» (Secondary Oil Extraction Methods) التي تهدف إلى زيادة الضغط داخل البئر، حيث يتم حقن الماء أو الغاز الطبيعي أو بعض الغازات الثانوية الناتجة من البئر خلال عملية الحفر، أو يتم حقن غاز ثاني أكسيد الكربون أو الهواء داخل البئر، مما يؤدي إلى دفع مزيد من الزيت إلى الأعلى.

لقد استخدمت طريقة الحقن المائي منذ زمن بعيد، من أجل زيادة الضغط داخل البئر. وتؤدي عملية الحقن إلى تدفق النفط من البئر محتوياً على مياه الحقن، وكذلك المياه المصاحبة للنفط، حيث يتم فصل تلك المياه عن الزيت بواسطة مرشحات خاصة. كما يتم التخلص من حبيبات الرمل والرواسب المختلفة. كما يتم تخليص المياه من الأوكسجين من أجل منع نمو بعض الميكروبات داخل البئر التي ينجم عنها تكوُّن غاز كبريتيد الهيدروجين السام الذي يغلق مسامات الصخور. كما يعمل الأوكسجين في المياه على زيادة تآكل المعدات المعدنية المستخدمة في عملية الإنتاج.

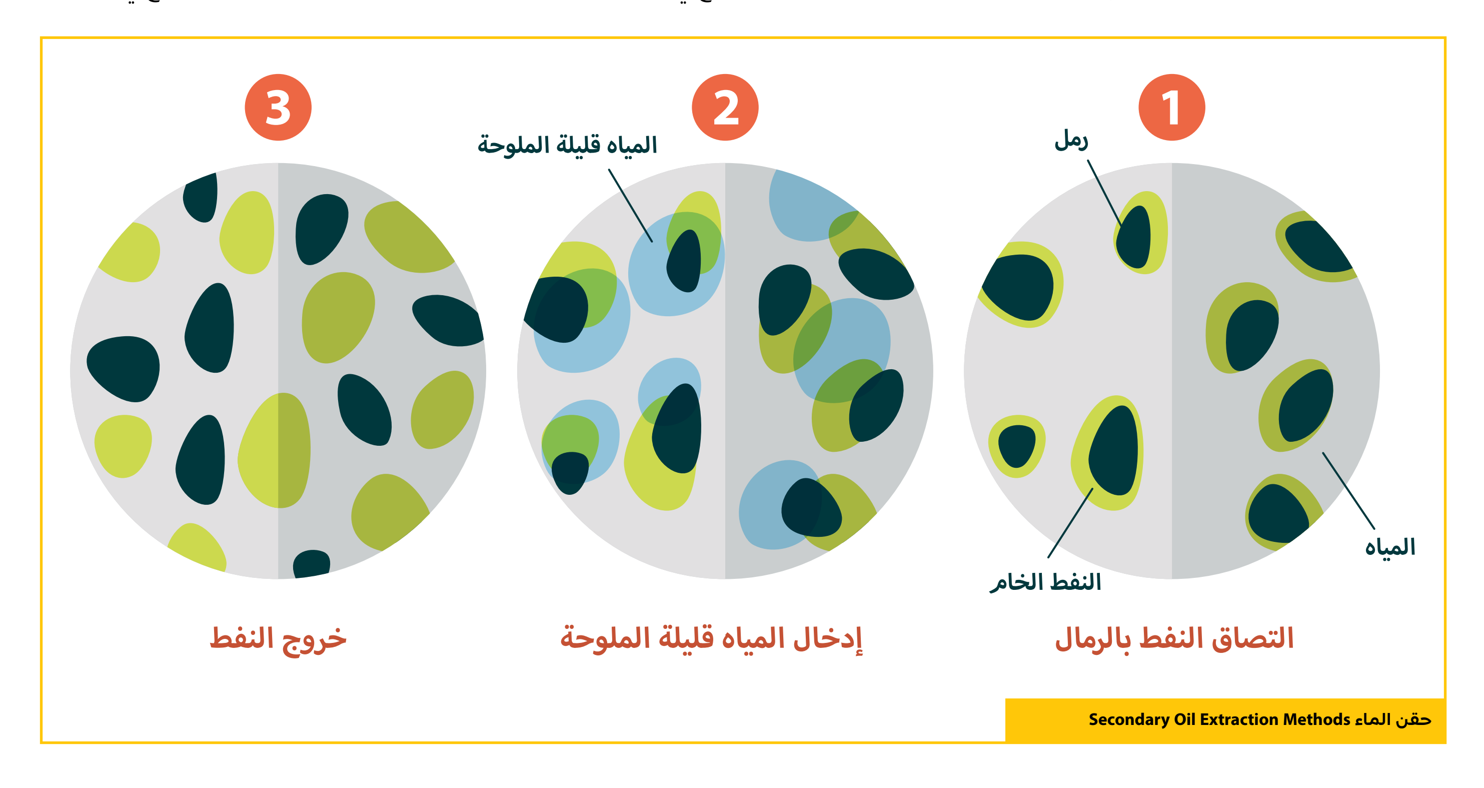
من جهة أخرى، قد يلجأ الخبراء في مجال استخراج النفط إلى استخدام غاز ثاني أكسيد الكربون في آبار النفط من أجل استعادة الضغط في داخل الحوض، حيث يضخ هذا الغاز بضغط عالٍ جداً، ويتم الحصول عليه من محطات توليد الطاقة الكهربائية أو من محطات معالجة الغاز الطبيعي، وهذه الطريقة متبعة على نطاق واسع في الولايات المتحدة الأمريكية. وبالإضافة إلى فائدتها في تعزيز الضغط الداخلي في البئر، فإنها أيضاً تساعد على التخلص من غاز ثاني أكسيد الكربون الملوث للبيئة والمتهم الرئيس بظاهرة الاحتباس الحراري.

وشهدت صناعة استخراج النفط تطورات كبيرة في الآونة الأخيرة، ومنها اعتماد طريقة حفر الآبار بشكل أفقي لإنتاج كميات أكبر من النفط تفوق ما تنتجه طريقة الحفر الشاقولي التقليدية. إذ إنَّ الآبار الأفقية تمكِّن القائمين على استخراج النفط من النفاذ إلى قطاعات في الحوض لا يمكن الوصول إليها بالطريقة التقليدية. كذلك تطورت أعمال تصوير باطن الأرض ثلاثية الأبعاد التي تبيِّن بشكل دقيق البنية الداخلية للحقل وأفضل أماكن الحفر.

تقنيات المرحلة الثالثة ومزيد من الذهب الأسود

تبيِّن الدراسات الجيولوجية أن مرحلة الاستخراج الأولى والثانية مجتمعتين، تؤديان إلى استخراج نحو 50% من النفط في الحقل، ومن هنا فقد طوَّر الخبراء تقنيات خاصة تعرف باسم طرق المرحلة الثالثة (Tertiary Oil Recovery Methods) وذلك لاستخراج أكبر قدر ممكن من النفط من الآبار، بالاعتماد على تقليل لزوجة النفط المتبقي في باطن الأرض.

ومن تلك الطرق، استخدام الحرارة لتسخين الزيت وجعله قليل اللزوجة، بواسطة حقن بخار ساخن في البئر. وهذه العملية مطبَّقة بشكل واسع في حقل



حقن الماء Secondary Oil Extraction Methods

يوجد النفط في أحواض ترسيبية، تتكوَّن في الحجر الرملي على شكل قبة، حيث يوجد النفط الذي يطفو على الماء، ويعلوه الغاز الطبيعي..

«كيرن ريفر» النفطي في كاليفورنيا. كما يمكن أن يتم التسخين عن طريق حرق جزء من الزيت المستخرج لتسخين الزيت الموجود في البئر. ويرافق هذه العملية ضخ للهواء من أجل تغذية الاحتراق، وتعمل النيران على تكوين غاز ثاني أكسيد الكربون وحرارة عالية، وهذا يؤدي إلى تقليل لزوجة النفط وتحطيم الجزيئات الكبيرة والثقيلة. بالإضافة إلى أن غاز ثاني أكسيد الكربون يعمل على دفع النفط من مكمنه، ويمكن السيطرة على عملية الاحتراق من خلال التحكم بالهواء الذي يتم ضخه في البئر.

ثاني أكسيد الكربون

المكمن (النفط الخام)

حقن ثاني أكسيد الكربون Secondary Oil Extraction Methods

إن استخدام البخار لتعزيز إنتاج النفط من الآبار، يتطلَّب استهلاك كميات كبيرة من الطاقة، وفي كثير من الأحيان، يتم حرق الغاز الطبيعي لتوليد البخار من أجل ضخه في البئر لاستخلاص النفط الثقيل. وتؤدي عملية استخدام الغاز الطبيعي إلى رفع تكلفة استخراج النفط الثقيل إلى نحو 60% من تكلفة العملية الإنتاجية. وثمة اقتراح بأن يتم استغلال الطاقة الشمسية لتوليد البخار، وخصوصاً أن كثيراً من مكامن النفط الثقيل موجودة في أماكن ذات سطوع شمسي مرتفع، كما في منطقة الخليج العربي وكاليفورنيا في الولايات المتحدة الأمريكية وحزام «أورينوكو» في فنزويلا.

لقد طبقت تقنية التركيز الحراري للطاقة الشمسية لتعزيز إنتاج النفط أول مرة في ولاية كاليفورنيا التي تتميز بمستوى سطوع شمسي جيد. وقد بلغت تكلفة توليد البخار بواسطة الطاقة الشمسية 2.8 دولار لكل مليون قدم مكعبة بوجود حوافز ضريبية اتحادية. أما في منطقة الخليج العربي، فتشير الدراسات إلى أن هذه المنطقة التي تتميز بشدة أشعة الشمس فيها، ستبلغ تكلفة إنتاج مليون قدم مكعبة من البخار نحو دولارين، وعلى الرغم من أهمية استغلال الطاقة الشمسية لتوليد البخار اللازم لتعزيز إنتاج النفط، إلا أنَّ ذلك لن يكون كافياً بشكل كامل للاستغناء عن الغاز الطبيعي أو أي مصدر حراري آخر. وذلك بسبب وجود فترات متقطعة للسطوع الشمسي خلال بعض الأيام، كما أن ضوء الشمس -بطبيعة الحال- يختفي في الليل.

كذلك تم استخدام بعض المواد الكيميائية لتقليل لزوجة النفط الثقيل، وهذه المواد تعمل بطريقة تشبه طريقة عمل الصابون ومواد التنظيف، حيث تقلل من لزوجة النفط وتدفعه باتجاه بئر الحفر، وقد طبقت هذه الطريقة بنجاح في حوض حقل «داكينك» في الصين منذ تسعينيات القرن الماضي.


Saudi Aramco archive

كائنات دقيقة تُحسِّن استخراج النفط الخام

وللتقنية الحيوية الميكروبية تطبيقات مهمة في مجال صناعة النفط. ومنها تحسين وزيادة استخراج البترول باستخدام النشاطات الميكروبية. وتستخدم في هذه التكنولوجيا بعض أنواع البكتيريا التي يتم عزلها من الأوحال البترولية المترسبة في الآبار، حيث يتم حقنها في داخل البئر مع بعض العناصر الغذائية الضرورية لها، ثم تُغلق بعدها البئر لفترة زمنية قد تصل إلى عدة أسابيع، لكي يتم إعطاء فرصة لتلك البكتيريا لتنمو وتنتج بعض الأحماض العضوية والغازات ومخفضات التوتر السطحي وبعض المذيبات العضوية. وهذه المركبات تعمل

عندما تعجز الطرق التقليدية عن استخراج مزيد من النفط من باطن الأرض، يكون للتقنيات غير التقليدية دور مهم في توفير مزيد منه..



Saudi Aramco archive

على تقليل لزوجة النفط الثقيل وتزيد من سرعة تدفقه، وبالتالي يرتفع إنتاج البئر النفطي.

إن فعالية هذه التقنية الحيوية، هي في قدرتها على تقليل اللزوجة العالية لبعض أنواع النفط، وهي أيضاً فعالة في تحرير كميات الزيت الملتصق بأسطح الصخور، حيث تفشل الطرق الأولية والثانوية في استخلاصها.

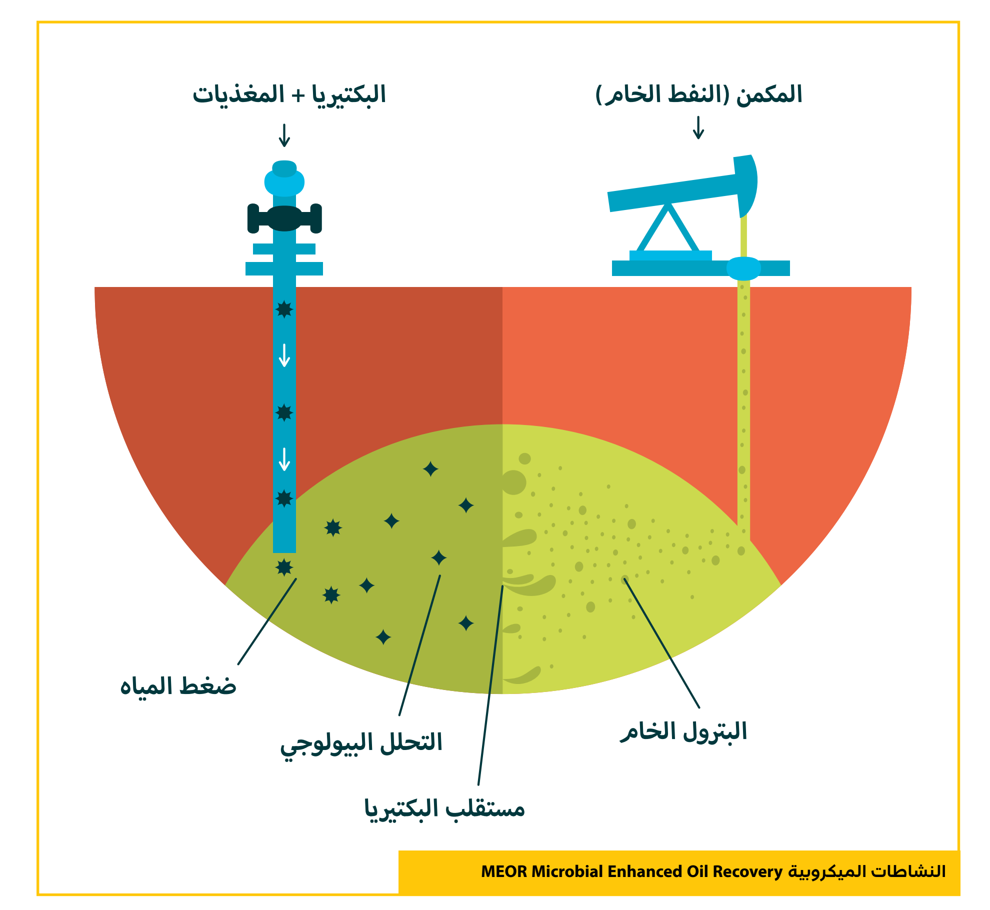
لقد أسهمت أبحاث التعديل الوراثي، في استخدام سلالات من البكتيريا من الأوحال النفطية المترسبة في المكامن العميقة في باطن الأرض، وتعديلها وراثياً، لتحسين استخراج النفط من الآبار التي توقف إنتاجها. حيث يتم إكثارها خارج البئر في بيئة خاصة، ثم يتم حقنها مع المغذيات اللازمة لنموها، كما يتم توجيهها إلى الصخور قليلة المسامية والمحتوية على كميات كبيرة من النفط الملتصق بالصخور الذي ينبغي تحريره. وتدل التجارب على أن تلك البكتيريا قد استطاعت تخفيض لزوجة النفط عدة مرات.

وتتميز طريقة MEOR بفاعليتها العالية، كما أنها بسيطة وآمنة بيئياً وتنافس الطريقة الكيميائية لتعزيز استخراج النفط، إذ إنَّ الأخيرة تستلزم استخدام بعض المواد الكيميائية التي قد تكون ذات تأثيرات سُمية، أو أنها تتسبب في تآكل معدات الحفر والتنقيب وأنابيب نقل النفط الخام.

كذلك تعمل بعض سلالات البكتيريا على إنتاج مواد استحلاب بيولوجية ومخفضات توتر سطحي ما بين الماء والزيت، وتساعد على استخلاص النفط المحجوز بين حبيبات الصخور الرملية.

يشار هنا إلى أن التقنية الحيوية الميكروبية لها كثير من التطبيقات في المجال البترولي. فبالإضافة إلى دورها المهم والفعال في تحسين وزيادة كفاءة استخراج النفط من باطن الأرض، فإنها ذات أهمية في الكشف عن النفط والغاز الطبيعي، والتخلص من المواد النفطية التي قد تلوث البيئة جراء حوادث ناقلات البترول وانسكاب محتوياتها أو بسبب حدوث تسرب للنفط الخام من أنابيب نقله. وقد استغلت بعض أنواع البكتيريا أيضاً في أعمال تفكيك السلاسل الهيدروكربونية المرتبطة بالكبريت. كما أن من تطبيقاتها المهمة استخدام بعض أنواع الكائنات الدقيقة في تنظيف أنابيب نقل النفط، حيث يمكن أن تراكم مواد إسفلتية وشحوم ومركبات بارافينية تعمل على إغلاقها وإعاقة مرور النفط فيها.

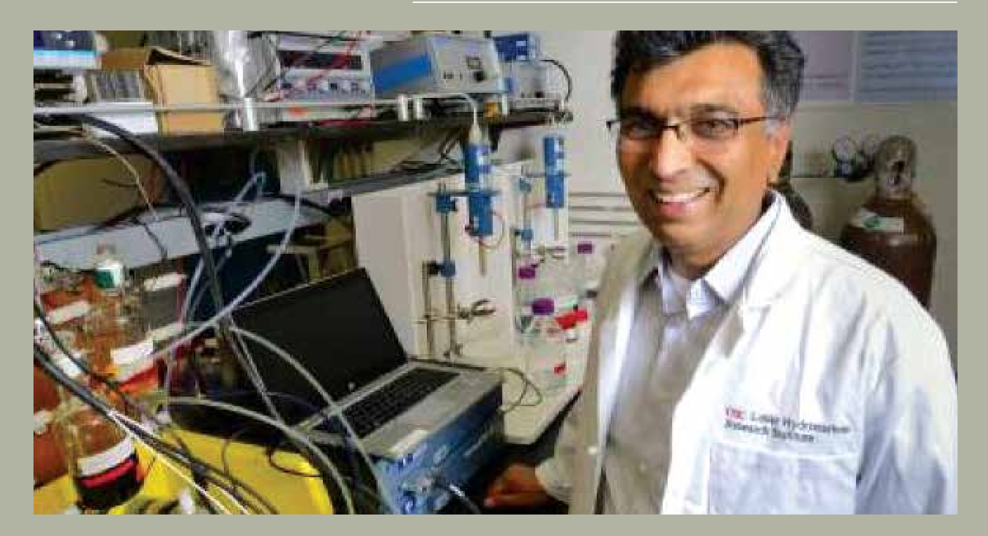
لقد أصبح تطبيق هذه التقنيات أمراً ممكناً ومجدياً اقتصادياً بعد القفزة الكبيرة في أسعار النفط الخام عالمياً. فعندما تعجز الطرق التقليدية عن استخراج مزيد من النفط من باطن الأرض، يكون للتقنيات غير التقليدية دور مهم في توفير المزيد منه.



النشاطات الميكروبية MEOR Microbial Enhanced Oil Recovery



بطارية رخيصة، نظيفة، قابلة للشحن.. وصديقة للبيئة



أحد العوائق الأساس أمام تقنيات الطاقة المتجددة، أو الصديقة للبيئة، يتمثل في محدودية مصادرها فالألواح الشمسية تعمل عند توفر الشمس، وتوربينات الريح تدور فقط عند توفر الرياح. والحال أن بعض عمليات التخزين للطاقة الفائضة، لاستعمالها في أوقات مختلفة، من هذه الأجهزة حالياً، يستعمل البطاريات الموجودة. لكن هذه البطاريات بجانب سعتها المتدنية وتكلفتها العالية نسبياً وتَحَمُّليتها القصيرة، هي غير صديقة للبيئة، لأنها تعمل بالليثيوم وبعض الكيميائيات السامة. إن أي اختراق تكنولوجي بهذا الصدد سيطلق سلسلة تغيرات مهمة بمجال الطاقة المتجددة.

هذا الاختراق التكنولوجي المهم، توصل إليه علماء من «جامعة جنوب كاليفورنيا». فقد طوروا بطارية قائمة على المياه، عمادها مواد رخيصة لا تشمل المعادن أو أي مواد سامة وتَحَمُّليتها طويلة.

يقول «سري نريان» أستاذ الكيمياء في الجامعة المذكورة، إن هذه البطارية تستمر لنحو 5000 دورة تغذية. مما يمنحها عمراً يقدَّر بـ 15 عاماً مقارنة مع بطارية «الليثيوم أيون»، المستعملة اليوم، التي تتحلل عند 1000 دورة تغذية، وتكلفة صناعتها عشرة أضعاف.

الاختراق الأساسي الذي قام به فريق البحث هو المادة المكهربة. فمن خلال الجمع بين نهج «التجربة والخطأ» وخصائص بعض «تصميمات الجزيئات»، وجدوا أن بعض المركبات العضوية المؤكسدة، وهي كينونات تحصل في الطبيعة، تناسب مشروعهم تماماً. وهي موجودة بشكل أساس في بعض النباتات والفطريات والبكتيريا، وتساهم في التركيب الضوئي والتنفس الخلوي وهي من الحاجات الأساس للحياة.

ويعلق «سورا براكاش» أحد علماء الفريق: «دفق كهذا من هذه البطاريات العضوية سيكون الحافز لتغيير شبكة تخزين الطاقة الكهربائية من حيث البساطة والتكلفة والوثوقية والاستدامة».

إن تصميم البطارية الجديدة مماثل لخلية الوقود القائم على تدفق الأكسدة مع خزانين من المواد المكهربة المذابة بالماء. يتم ضخ المحلول إلى خلية تحتوي على غشاء بين اثنين من السوائل مع الكترود على كل جانب فتولد الطاقة.

http://www.sciencenewsline.com/summary/2014062520190057.html

البيوبوت: روبوت صغير يتحرك بواسطة خلايا بيولوجية

الروبوت العضوي أو البيولوجي Bio-bot ليس جديداً. وتعتمد فكرته على تزويد روبوتات دقيقة في الحجم -سنتيمتر مكعب واحد- بخلايا عضلية يتم التحكم بنشاطها عبر نبضات كهربية ضئيلة. إنما القفزة النوعية في تطوره هي لناحية مزيد من التحكم بوظائفه. ويسعى الباحثون في هذا المجال لتوحد مبادئ الهندسة مع علم الأحياء بطرق تمكنهم من تصميم وتطوير الآلات وأنظمة عضوية لاستخدامها في أغراض بيئية وطبية.

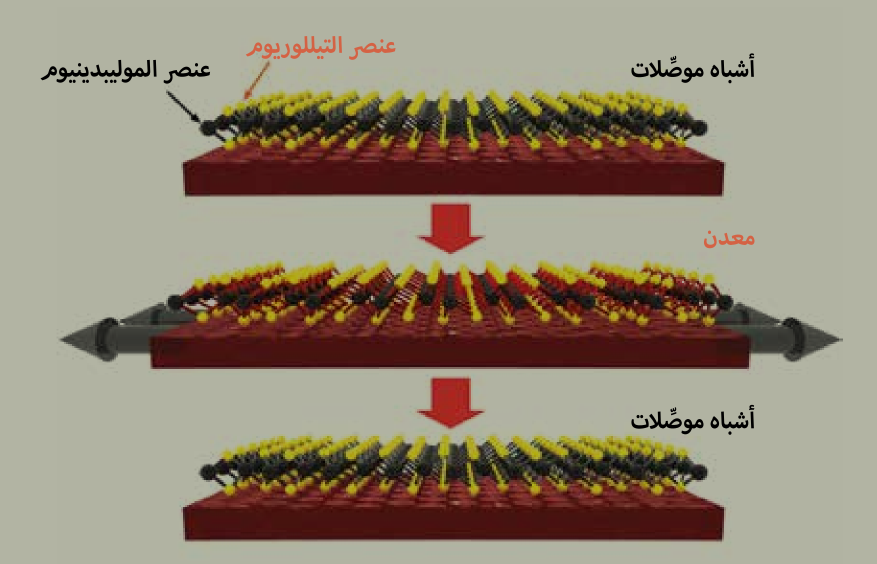
في الأول من يوليو، نشر فريق من العلماء الأمريكيين بقيادة البروفيسور (رشيد بشير) نتيجة أبحاثهم التي تشكل قفزة نوعية من ناحية القدرة على التحكم بشكل أدق في وظائف هذه الروبوتات العضوية.

بشير وفريقه من روَّاد تصميم وبناء الروبوتات العضوية المصنوعة من هلاميات مائية ثلاثية الأبعاد مع خلايا حية، وكان بوسع تلك الروبوتات التحرك ذاتياً مدعومة بخلايا حية من قلوب فئران التجارب. لكن العيب الكبير تمثّل في كون الخلايا الحية تتقلص مع الوقت وتعيق وظائف تشغيل وإيقاف و تسريع حركة الروبوت عند الطلب. يتمثل الإنجاز في المحرك الجديد الذي اكتشفه الفريق والذي يعتمد على شريط من خلايا العضلات الهيكلية (وهي المحرك الأساسي في جسم الإنسان والقادرة على تحويل الطاقة الكيميائية إلى حركية)، والتي تدار بواسطة ذبذبات كهربائية من الخارج. وقد أعطى هذا الاكتشاف الباحثين طريقة بسيطة لتحكم أفضل بالروبوتات العضوية، كما فتح الباب أمام احتمالات عدة لتصاميم مختلفة في المستقبل يستطيع المهندسون بواسطتها تخصيص الروبوت العضوي لتطبيقات أدق.

يعلق البروفيسور بشير بالقول: «إن خلايا العضلات الهيكلية فعَّالة جداً؛ لأنه بإمكانك تشغيلها باستخدام إشارات من الخارج. على سبيل المثال: يمكن استخدامها عند تصميم أجهزة تريدها أن تبدأ العمل عند استشعارها وجود مواد كيميائية أو عند تلقيها إشارات معينة». هذا العمل يمثل خطوة أولى مهمة في تطوير الآلات الحيوية التي يمكن السيطرة عليها وبرمجتها لتساعد في إيصال المركبات الدوائية لأجزاء محددة بالجسم عبر مجرى الدم،أو كروبوتات في العمليات الجراحية أو في عمليات الزرع الذكية.

www.sciencenewsline.com/summary/2014070117000008.html

الهاتف الخليوي سيكون جزءاً من نسيج قميصك



لا يزال كثير منا يتذكر ماذا كان يُكتَب على البطاقات المُخَرمة المستعملة لإدخال المعلومات إلى أجهزة الحاسب المركزية في سبعينيات القرن الماضي كتعليمات للاستعمال: لا تطوِ، لا تدور، لا تشوّه.
اليومَ، وبعد التطور الخيالي في أجهزة الحاسب، يسعى الباحثون لبناء أدوات تستطيع تخطي تلك العقبات. فيختبرون أنظمة إلكترونية تعتمد على مواد جديدة تتمتع بالمرونة وكذلك إمكانية التبديل بين الحالتين المنطقيتين: «تشغيل-إيقاف» و«واحد-صفر» اللتين هما أساس اللغة الثنائية التي تتفاهم بها المكونات الأساس لأي حاسوب.
ثلاثة باحثين من جامعة ستانفورد يقولون إنهم توصلوا إلى اكتشاف هذه المادة. هي نوع من البلّور (أو الكريستال) يمكن أن يتشكل كورقة سماكتها بقدر ثلاث ذرات فقط. وتُظهر المحاكاة الحاسوبية لهذه الشعرية البلورية، أن لها قدرة رائعة لأن تعمل كمفتاح كهربائي. أي يمكن ميكانيكياً سحبها ودفعها ذهاباً وإياباً بين تشكيلين من الذرات، واحدة موصلة للكهرباء وأخرى غير موصلة.
نظرياً، هذه المواد الإلكترونية لديها القدرة على الحد من استنزاف البطارية كما في الهواتف الذكية الحالية. كما أن هذه المواد، الموفرة للطاقة، يمكن استعمالها في الملابس الذكية -تصور أن هذا الهاتف الفائق الخفة يمكن أن يصبح جزءاً من نسيج قميصك-.
ويقول «كارل دويرلو» أحد المشاركين في البحث، أن هذه المواد القابلة للفتح والإغلاق، تتشكل عندما تحصر طبقة ذرات من عنصر «الموليبدينيوم» بين طبقتين من ذرات عنصر «التيللوريوم».
هذا السندويتش الذري له خصائص مهمة جداً، فبينما إحدى تشكيلاته البلورية هي موصلة للكهرباء، فالأخرى غير موصلة. وتحويلها بالكامل من هذه الحالة إلى تلك يتم بسهولة.

https://engineering.stanford.edu/news/stanford-engineers-envision-electronic-switch-just-three-atoms-thick



ابتكار ومبتكر

من كيبورد إلى سيبورد

تبدأ بلمسة ثم تسبح بأمواج الأفق



لوحة أصابع مبتكرة ليست مكوّنة من أصابع بالفعل، وإنما مما هو أشبه بالبساط الكاوتشوكي الناعم والمتموّج، وقد أطلق عليها بالإنجليزية اسم فيه تحوير للاسم الأصلي للوحة أصابع البيانو «كي بورد» (keyboard)، ليصبح المنتج الجديد «سي بورد» (sea board) أي لوحة البحر أو الموج.

وما يميّز السي بورد هذه أنها تسمح للعازف ببدء العزف بنوتة واحدة، ويستمر سابحاً بها بإيقاعات مختلفة مرتفعاً بحجم الصوت أو منخفضاً به، منوعاً مادة الصوت وملوناً للحن دون انقطاع. وتعد السي بورد فاتحة آفاق جديدة للعزف إذ تعدّ جامعة لميزات الآلات التراثية التقليدية وكل ميزات المبتكرات الإلكترونية الحديثة.

ويتيح البساط الموسيقي هذا للعازف، أن ينقر على النوتة المنشودة، فيصدر عن الآلة الموسيقية صوت نقرة، أو أن يتابع الضغط على النوتة، فيحصل على صوت متصل، وهذا ما لا يمكن الحصول عليه في البيانو. ويمكن لهذا الصوت المتصل على نوتة معينة، أن يتصل بصوت نوتة أخرى، ينتقل إليها إصبع العازف، فيحصل على تغيم بصوت البيانو، ولكن مختلف عن الصوت المتقطع الذي يصدر عن البيانو العادي. وبذلك تتسع آفاق التعبير الموسيقي الممكنة من هذه الآلة.

إنها التقنية في خدمة الفن!


shutterstock

ماذا لو؟

توقفت الأرض عن الدوران فجأة؟

عُمير طيبة

تخيل أنك في قطار يمشي بسرعة وأسقطتَ كرة ما على الأرض. ستقع الكرة رأسياً إلى الأسفل، ولن ترجع إلى الوراء كما قد يتخيَّل البعض. هذا لأن الكرة تتحرك أساساً بسرعة القطار. وإذا توقف القطار فجأة فسيطير كل ما هو غير مثبّت على أرضية القطار إلى الأمام، وهذا بسبب ما يعرف فيزيائياً بالقصور الذاتي «Inertia».

الأمر نفسه سيحدث لكل ما هو على كوكب الأرض إذا ما توقف عن الدوران فجأة. الغلاف الجوي وكل ما ليس له أساس ثابت على الأرض سيستمر بالدوران حول الأرض بسرعة دورانها الأصلية 1770 كلم/ساعة. وهذه سرعة كبيرة بالنسبة للهواء حيث إنها تزيد على سرعة عبور الصوت خلاله. مما سيسبب رياحاً شديدة القوة قد تقتلع معظم المباني والأشجار على الكرة الأرضية. والمشكلة الأكبر ستكون مع مياه المحيطات التي ستكوّن أمواج (تسونامي) عظيمة ستغمر 27 كيلومتراً من اليابسة في أقل من دقيقة.

بالنسبة للبشر، نعلم أن حوادث السيارات بسرعة 180 كلم/ساعة قاتلة وبالتالي فإن ارتطام الأجساد البشرية الهشة بكل الموجودات حولها بسرعات تصل إلى 1770 كلم/ساعة كما ذكرنا ستكون بشعة بشكل يفوق التصور. ولا يسعنا أن نتخيل مشهداً مهولاً تتطاير وتتصادم فيه كل الموجودات تحت السماء، وكل الموجودات داخل المباني كذلك، مع بعضها البعض بتلك السرعة الرهيبة.

لنتخيل أكثر، قم عزيزي القارئ بهذه التجربة: خذ بيضة وأبرمها حول محورها. ثم حاول إيقاف البيضة للحظة سريعة قصيرة. النتيجة هي أن البيضة ستتوقف عن الدوران للحظة، ومن ثم ستكمل دورانها مجدداً. يحدث هذا لأن زخم حركة السائل داخل البيضة ستمنعه من التوقف وستدفعه إلى مواصلة الدوران. قياساً على هذا المثال، فستتشكل على الأرض مشكلة أكبر لأن الأرض –مثل البيضة- جزء كبير من باطنها سائل. وإذا توقفت هذه الأرض عن الدوران فإن محتوى اللب والصهارة السائل في باطنها سيندفع إلى الخارج محطماً سطح قشرة الأرض الصلب. سيحدث هذا عبر القارات وفي قيعان المحيطات كذلك، مخلفاً كوكباً سطحه عبارة عن معادن سائلة تغلي.



بين البيئة والأعمال

دخلت في روح العصر الجديد عدّة متغيّرات شملت عديداً من المجالات والحقول المعرفيّة المختلفة وتكوّنت تعابير جديدة أصبحت مألوفة ومتعارف عليها بشكل كبير. فقد دخل مفهوم الملابس «الخضراء» أو الملابس «المستدامة» أو التي تسمى حتى بالملابس «الأخلاقية» لتصف الملابس الصديقة للبيئة المصنّعة بأساليب تحافظ على الموارد الطبيعيّة. ومما لا شك فيه أن الوعي البيئي الناتج عن عدّة عوامل منها وسائل التواصل الاجتماعي الجديدة أوجد تجاوباً مع هذه الظاهرة والحرص على شراء مثل هذه الملابس والتأكّد من أنّ الوسائل المستخدمة في إنتاجها وسائل مستدامة.

وبسبب الوعي البيئي أيضاً وبسبب التزايد السكاني العالمي كان لا بد من إيجاد وسائل زراعية جديدة تسهم في زيادة الإنتاج في الوقت الذي تحافظ فيه على التوازن البيولوجي الطبيعي. ولهذا السبب نشأت تخصصات جامعيّة حديثة ومنها تخصص الزراعة البيئية.

وعلى مسافة غير بعيدة عن هذا الشأن، نطرح في هذا القسم السؤال عما إذا بات من الضروري الإعلان عن الأغذية المعدَّلة وراثياً أم لا.

على صعيد آخر، ثمة ظاهرة حديثة نسبياً، تتعاظم شأناً اليوم، ألا وهي شبكات الأعمال الجديدة التي صارت تربط ما بين شركات ذوات تخصصات مختلفة، في إطار السعي إلى التكامل، وهذا ما نحاول تسليط الضوء عليه في الصفحات التالية.

مهى قمر الدين



اتجاه نحو الملابس «الخضراء»

الأزياء المستدامة أو الأزياء الصديقة للبيئة هي نوعية جديدة في عالم تصميم الأزياء، تهدف إلى إيجاد نظام رفيق بالبيئة. والأزياء المستدامة هي جزء من اتجاه جديد يهتم بجميع المراحل التي يمر فيها تصنيع الملابس ويركز على مجمل «البصمة الكربونية» التي تؤدي إلى تكوينها. والبصمة الكربونية هي التي تأتي نتيجة أفعال الشخص وممارساته المباشرة على البيئة فيما يتعلق بانبعاثات ثاني أوكسيد الكربون. ولا يبدو أنّه اتجاه يقتصر على المدى القريب، وإنما قد يستمر في المستقبل مع استمرار الانتهاكات التي تحدث بحق البيئة وزيادة الوعي العالمي لأهمية حمايتها. بينما كانت في السابق حماية البيئة في عالم الأزياء تقتصر على وهب جزء من مجمل المبيعات إلى قضايا خيرية، أصبح مصممو الأزياء الآن يُدخلون أساليب صديقة للبيئة في عملية التصنيع من خلال استخدام أقمشة صديقة للبيئة ووسائل تتحلى بالمسؤولية الاجتماعية.

مهى قمر الدين

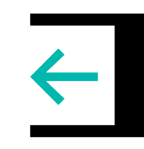


تكمن المشكلة في القطن المزروع بالطريقة التقليدية بأنه يستخدم 35 في المائة من المبيدات التي تستخدم عالمياً





القطن.. أكبر مستهلك للمبيدات في قطاع الزراعة



وفقاً لمنظمة «تعهّد الكرة الأرضية» (Earth Pledge)، وهي منظمة لا تبغي الربح تهتم بتعزيز ودعم الإنماء المستدام، «هناك، على الأقل، 8000 مادة كيمائية تستخدم في تحويل المواد الخام إلى منسوجات، و25 في المائة من المبيدات في العالم تستخدم في زراعة القطن غير العضوي، ويتسبب ذلك في دمار لا رجعة عنه للناس والبيئة، على حدّ سواء. ومع ذلك تتكوّن ثلثا البصمة الكربونية لأي قطعة من الملابس بعد شرائها وليس قبله». هناك عدة أمور يجب أخذها بالاعتبار فيما يتعلق بعنصر استدامة الألياف المستخدمة في الأقمشة: مصدر الألياف وقدرتها على التجدّد، العملية التي تحّول الألياف الخام إلى نسيج، وظروف العمل التي تحيط بالعمال الذين يصنعون الملابس في مختلف المراحل، ومجمل البصمة الكربونية للمنتج النهائي.

أنواع الألياف التي تُحوَّل إلى أقمشة

الألياف الطبيعية هي الألياف الموجودة في الطبيعة التي لا تعتمد على مواد بترولية. ويمكن للألياف الطبيعية أن تصنف إلى ألياف السليلوز أو الألياف النباتية، وإلى ألياف البروتين أو الألياف الحيوانية. أما الألياف النباتية فتشمل القطن الذي يُعد من المحاصيل الأوسع انتشاراً في العالم والأكثر استخداماً للمواد الكيميائية. وتكمن المشكلة في القطن المزروع بالطريقة التقليدية بأنه يستخدم 35 في المائة من المبيدات التي تستخدم عالمياً. ومن الألياف النباتية الأخرى: القنّب، والجوت والكتّان، والصويا، والخيزران، والأباكا، وتضم الألياف الحيوانية الصوف والحرير والكشيمر والأنجورا وغيرها.

الألياف المعادة التدوير

تصنع الألياف المعادة التدوير من بقايا الأقمشة المجمعة من المصانع ومن ثمّ يُعمل على إعادة حياكتها في ألياف قصيرة تحّول إلى غزل جديد. هناك عدد قليل جداً من المصانع حول العالم يمكنها إعادة تصنيع بقايا الأقمشة وتراوح منتجاتها بين مزيج من القطن المعاد التدوير مع إضافة غزل جديد لتعزيز متانته، وبين ألياف القطن المعادة التدوير المضاف إليها ألياف الأكريليك الخام من أجل تناسق الألوان والمتانة.



اتجاهات حديثة

يتجه المصنِّعون في الوقت الحالي إلى إدخال عدد من الممارسات المستدامة في الأزياء العصرية. وبسبب الجهود التي تبذل في تصنيع وشحن تلك المنتجات، فالأزياء المستدامة هي أغلى ثمناً من الملابس المنتجة بالطرق التقليدية. وهناك عديد من النجوم والأشخاص البارزين في العالم الذين حاولوا لفت الانتباه إلى هذا النوع من الأزياء، وذلك مع زيادة الوعي البيئي والاجتماعي. وأصبح هناك أقسام من عروض الأزياء في العالم مخصصة لهذا النوع من الملابس مثل عرض «Estethica» الشهير في أسبوع الموضة في لندن المخصص للأزياء الصديقة للبيئة.

وبرزت هناك مؤسسات عالمية تهتم بزيادة الفرص لمصممي الأزياء المستدامة، مثل «الرابطة الوطنية لمصممي الأزياء المستدامة»، وهي مؤسسة لا تبغي الربح، وتهدف إلى مساعدة أصحاب الريادة الذين يمتلكون مؤسسات لها علاقة بعالم الأزياء ويهتمون بإحداث فرق اجتماعي وبحماية البيئة. كما تهتم بتقديم التعليم والتدريب، وتسهل الوصول إلى الأدوات والموارد التي تدعم المؤسسات المبدعة.

الجدال القائم حول الأزياء المستدامة

على أرض الواقع، هناك تعريفات متعددة للأزياء المستدامة. فكلية لندن للأزياء تعرِّف الأزياء المستدامة على أنّها تلك التي تعتمد في إنتاجها على «تسخير الموارد بطريقة أخلاقية ومسؤولة دون تهديد التوازن البيئي والاجتماعي». ويقول المصمم أوسكار دي لارنتا إنّ «الملابس المستدامة تعني تبنّي التقنيات التقليدية في التصنيع، ولا تقتصر فقط على فن صناعة الأزياء». وتشدد المصممة فريدا جيانيني على أن الأزياء المستدامة هي أزياء «ذات نوعية عالية تتحدى مرور الزمن ويمكن توارثها من جيل إلى آخر». وتقول المصممة أنيا هندمارش بأنها تعرِّف مبدأ التصميم المستدام على أنّه «ذلك الذي يلجأ إلى استخدام الموارد المحلية التي لا تلوِّث البيئة لا خلال عملية تصنيعها ولا عند التخلص منها،


«ملابس خضراء» بألوان مختلفة







والتي تستغرق مسافات شحن قصيرة لتصل إلى المستهلك».

ومع وجود كلّ تلك التعريفات المختلفة لا يوجد هناك تطبيق موّحد يمكن للمستهلك الرجوع إليه. حتى إنه ليس للأمم المتحدة تعريف متفق عليه لما هو مستدام. إذ طالما كان عالم الغذاء يتصارع على مدى سنوات لتحديد ما هو «عضوي» أو «لايت» أو «مغذّى بالحبوب». لذلك، هناك على أرض الواقع كثير من الشكوك والغموض في الادعاءات التي يطلقها بعض مصممي الأزياء المستدامة، كما أن هناك تزايداً في استخدام ملصقات على الملابس مثل «مستدام» أو «أخضر» أو «صديق للبيئة» أو حتى «أخلاقي».

والمسألة ليست أخلاقية فقط، ولكنّها اقتصادية في الوقت نفسه. إذ تشير شركة مينتل (Mintel) العالمية التي تُعنى بأبحاث السوق، إلى أنّه «مع ازدياد متطلبات المستهلكين من الشركات التي يتعاملون معها، بدأوا يطلبون مزيداً من التفحص للادعاءات الأخلاقية التي تدّعيها تلك الشركات في ما يتعلق بمنتجاتها».

يجب النظر إلى الموضوع بطريقة أشمل وأعمق. إذ ليس من المهم وضع ملصق ما، وإنما يجب فهم ما يعنيه بالتحديد. قد تدّعي بعض العلامات التجارية بأنّها تستخدم قطناً غير مبيض، ولكن ذلك لا يشير أبداً إلى ما كان يحدث خلال عملية زراعة القطن ونوعية المبيدات المستخدمة. وقد تذكر بعض الملصقات بأنّ القطن المستخدم هو قطن «ما قبل العضوي»، وقد يعني ذلك بأن مصدر القطن مزرعة في طريقها لأن تصبح عضوية، وبالتالي فهي ليست عضوية على الإطلاق. وقد يكون ذلك الحذاء الذي يعد بإمكانية إعادة تدويره لأنّه مصنوع من البلاستيك، حذاءً عضوياً من ناحية المبدأ وإنّما، في الواقع، لا توجد هناك مصانع تقبل إعادة تدوير الأحذية.

وهكذا، تكمن المشكلة بعدم وجود تعريف محّدد، مدعوم بالحماية القانونية، للأزياء «الخضراء» أو «العضوية» أو «الأخلاقية»، تعريف لا يدفع بالمستهلك الذي يتحلى بالوعي البيئي أن يقوم، شخصياً، بالأبحاث عن المنتج الذي يشتريه لمعرفة مصدره الفعلي وكيفية تصنيعه. ولكن، على الرغم من ذلك، هناك عديد من المصممين الذين يقومون ما بمقدورهم لإنتاج الملابس المستدامة، ولو ليس بالمفهوم الكامل لما هو مستدام. ولكن، ممارساتهم تدخل في روح العصر الجديد.





أية أغذية يجب الإعلان عنها العضوية أم المعدَّلة وراثياً



تطالعنا في متاجر الأطعمة وخاصة في أجنحة الفاكهة والخضراوات، أصناف تفوق أسعارها بشكل ملحوظ أسعار أصناف أخرى من النوع نفسه. ولتبرير الفرق في اختلاف الأسعار، نجد الباعة قد أعلنوا عن الصنف (وبجوار سعره المرتفع) أنه «عضوي». فماذا عن الأصناف الأخرى؟ وتحديداً الأصناف المعدَّلة وراثياً؟ لماذا يتم الإعلان عن تلك وليس عن هذه؟

المنتجات «العضوية» التي نراها اليوم فاخرة، هي ما كان يأكله آباؤنا وأجدادنا كل يوم. ولكن التطور العلمي في مجال الأبحاث الجينية، أغرق الأسواق بالمنتجات المعدَّلة وراثياً، بحيث صارت لائحة المواد الغذائية شبه الخالية تماماً من الحمض النووي الأصلي أو تحتوي على نسبة قليلة منه تشمل من جملة ما تشمل: القمح والذرة والصويا والكانولا والقطن والشمندر السكري (أي السكر) والبطاطس والبابايا والأجبان... وصولاً إلى آخر المبتكرات: اللحوم وفي طليعتها سمك السلمون. ومن ضمن هذه اللائحة الطويلة تثير الحبوب، وخاصة الذرة، إشكالية كبيرة بسبب كثرة مشتقاتها الداخلة في صناعات غذائية كثيرة، وخاصة الزيوت والنشويات التي تُضاف إلى العصائر، ويدخل بعضها ضمن مواد حفظ المعلبات.

بين السماح والحظر يقع الإعلان

من المعروف أن هناك خلافاً كبيراً بين دول الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية في الموقف من الزراعات المعدَّلة وراثياً. فمقابل توسع هذه الزراعات في أمريكا، هناك تحفظ أوروبي شديد عليها. وشهد العام الماضي تخلص بعض البلدان من بقايا الزراعات المعدَّلة وراثياً، كما حصل في المجر التي أحرقت كل حقول الذرة المعدَّلة.

ولكن منع الزراعات المعدَّلة لم يعد كافياً لإخلاء المتاجر من الأغذية المعدَّلة جزئياً، بسبب تغلغل مشتقاتها بنسب مختلفة في معظم المنتجات الغذائية. ومع ازدياد الحملات الإعلامية والتوعوية تجاه المخاطر المحتملة لاستهلاك الأطعمة المعدَّلة وراثياً، صارت نوعية الأغذية المعروضة في المتاجر موضع التباس عند المستهلكين. وتفضيلهم للمنتجات العضوية، وخاصة غير المعدَّلة وراثياً، يبدو واضحاً في الأسعار المرتفعة التي هم على استعداد لدفعها مقابلها. وهنا وقع المشرِّعون في حيرة حيال التدابير الواجب اتخاذها للإعلان عن طبيعة الغذاء المعروض للبيع.

حتى نهاية العام 2013م، بلغ عدد دول العالم التي تفرض الإعلان على المنتج ما إذا كان معدَّلاً وراثياً 64 دولة، ثلثها من دول الاتحاد الأوروبي. وفي هذا المجال اعتمد المشرِّعون وجوب احتواء الغذاء على نسبة (تختلف من دولة إلى أخرى) من المواد المعدَّلة وراثياً ليصبح الإعلان عنها إلزامياً.

وفي حين أن دول الاتحاد الأوروبي تحدد هذه النسبة بـ 0.9%، فإن فحص بعض الأطعمة في جنوب إفريقيا (وهي واحدة من الدول الأربع والستين) أكد وجود أكثر من 31% من العناصر المعدَّلة ضمن الأغذية التي لم يُعلن عنها أنها كذلك. في حين أن أسواق الدول التي لم تفرض هذا النوع من الإعلان، تشهد استهلاكاً لمنتجات هي 100% معدلة وراثياً مثل الذرة ودقيقها وزيتها ومشتقاتها، والقطن وزيته، وغير ذلك الكثير.

في آخر فصول المواجهة ما بين الجهات المختلفة المناهضة للزراعات المعدَّلة وراثياً والشركات الكبرى العاملة في مجالها وتبيع بذورها وتروِّج لها، نجح الفريق الأول في الوصول إلى عقر دار هذه الشركات في أمريكا. فبدأت بعض الولايات بفرض الإعلان عن المنتج المعدَّل وراثياً، الأمر الذي لا تزال الشركات المنتجة تحاربه بضراوة. بحيث إن الإعلان في المتاجر لا يزال مرافقاً للمنتجات العضوية غير المعدَّلة وراثياً.

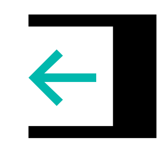
ظهرت طريقة إدارة المشاريع عبر الاستعانة بشبكات الأعمال كحل لتعقيدات البيئة العملية التي أصبحت تميز عديداً من المشاريع المتوسطة الحجم والكبيرة. يحدث ذلك في عالم الأعمال الذي أصبح يتسم أكثر وأكثر مع مرور الأيام بالتنافس الشديد والتداخل الواضح بين مجالاته وزوال الحدود بين الدول وارتكاز الأعمال والمشاريع على المصالح المشتركة بين الأطراف، إضافة إلى اضمحلال السوق بمفهومه الضيق المحلي وتحوله إلى مساحة متاحة للجميع بفعل العولمة وسياسة السوق العالمية المنفتحه.

ياسر عبدالعزيز الغسلان

Illustration: Omer Subair / almohtaraf assaudi

شبكات الأعمال
أنماط العمل في عالم متغيِّر


shutterstock



تشهد المملكة بفعل الطفرة الاقتصادية الكبيرة التي تعيشها، حالة من إعادة إنشاء تنموي يعمل على الأخذ بالبلاد إلى القرن الواحد والعشرين وفق أرقى الأسس العلمية والإدارية والتنموية والبشرية، بحيث تعمل على نقل الفرد السعودي إلى مستقبله المفعم عملاً وجدية وتطوراً في جميع المجالات الفكرية والمهنية والاجتماعية. وهو الأمر الذي دعا الدولة إلى إطلاق عديد من المشاريع العملاقة التي تركز على تحديث البنى التحتية لمستقبل الأجيال. فبدأت، مثلاً، مشاريع الطرق التي تربط بين المدن إما من خلال مد الطرق السريعة التقليدية أو من خلال مشاريع القطارات والأنفاق والمطارات المحلية والإقليمية الدولية الممتدة في سائر المدن السعودية.

ومع الانفتاح الكبير في وسائل الإعلام وخلق آليات شفافة في رقابة العمل الحكومي كان لزاماً على القائمين على المشاريع الحكومية والخاصة والمرتبطة تحديداً بالفرد السعودي وخدمته أن يأخذوا بعين الاعتبار جانب الجودة وسرعة التنفيذ والسعر المناسب في المزيج العملي والإنتاجي، فبدأت تلك الجهات تنظر إلى أفضل الطرق وأسرع الوسائل وأجودها والجهات القادرة على التسليم وفقها ضمن الشروط الفنية المطلوبة التي تضع في عين الاعتبار توازن المكوِّنات الثلاثة الرئيسة (الجودة والسعر ووقت التسليم).

إدارة المشاريع

تُعرَّف إدارة المشاريع بأنها نمط العمل الذي من خلاله يتم تنظيم الموارد البشرية والفنية وإدارتها وفق الأسس التي من خلالها يتم إنجاز المشروع والالتزام بالمضامين المحددة سلفاً، واضعة في عين الاعتبار، كما أوضحنا، توازن المكونات الثلاثة سالفة الذكر. وعليه فإدارة المشروع مرتبطة أساساً بوقت محدد أي له تاريخ بداية وتاريخ نهاية من أجل تقديم خدمة معينة أو منتج ملموس بهدف إحداث تغيير محدد أو تقديم قيمة مضافة.

ومن التعريفات المتداولة في إدارة المشاريع ما قاله هيرسون أن المشروع هو «أي سلسلة من النشاطات أو المهام التي لها أهداف محددة، يجب أن تنجز ضمن مواصفات محددة ولها بداية ونهاية محددتان، ولها تمويل وتستعمل مصادر مختلفة من الأموال والوقت والمعدات والأعمال». وعرَّفه ليش وتيرز بأنه «وحدة استثمار صناعي جديدة لها بعض المعالم المميزة أو المتفردة وذلك من خلال تناغم الوقت والتكلفة».

فمن المعروف أن المشروع يمر بدورة تسمى «دورة حياة المشروع»، وتتضمن خمس مراحل رئيسة هي: المرحلة الأولى: التأسيس ووضع الإطار النظري العام للمشروع. المرحلة الثانية: التخطيط وهي مرحلة تأخذ بعين الاعتبار جميع المتطلبات البشرية والفنية والتشغيلية والمالية المتعلقة بتنفيذ المشروع. المرحلة الثالثة: التنفيذ التي تتحول فيها جميع الخطط والدراسات إلى واقع ملموس يمكن قياس ومراقبة قيمته المضافة. المرحلة الرابعة: المراقبة والتحكم لضمان التزام المخرجات بما تم تحديده في مرحلة التخطيط ووفق الأسس التي وضعت. المرحلة الخامسة: انتهاء المشروع وتسليمه للعميل بالشكل المناسب ووفق الجودة والسعر والوقت المحدد والمتفق عليه.

وضمن هذه العملية المعقدة والمتناسقة يجب أن تكون هناك هيكلة واضحة للمشروع. وجدولة لأعماله ونشاطاته الفردية والجماعية. بحيث يتم تقسيم العمل وفق المتاح، على أن يتم أثناء سير المشروع إجراء التعديلات اللازمة التي تحتمها الظروف التي تطرأ، ولها تأثير على مسار العمل بحيث يمكن الاستمرار بالعمل بالشكل الصحيح وفق الأهداف المحددة له في المشروع.

إذاً، وبناء على هذا التفصيل الخاص بالأسس التي تُبنى عليها المشاريع، يتضح لدينا أن المجهودات المتعلقة بإنجاز العمل تتطلب عديداً من المصادر الفنية والبشرية والتشغيلية التي تتوزع على تخصصات مهنية عديدة منها المرتبط بالتنفيذ المكيانيكي ومنها المعني بالجانب الإداري ومنها المرتكز على الأعمال الفنية والاستشارية، وهي مكوِّنات يصعب وجودها تحت مظله مؤسساتية واحدة باستثناء الشركات العملاقة، التي غالباً ما ينحصر عملها في مشاريع معيَّنة مستمرة، كما هو الحال في المؤسسات الرائدة في مجال النفط أو البناء الدولية.

نسيج الشبكة من مصادر خارجية

إن الأغلبية العظمى من تلك المؤسسات وغيرها من الشركات الكبيرة والمتوسطة والصغيرة التي تعمل في مجال خدمة العملاء والمشاريع، تعتمد بتفاوت على مصادر خارجية تعينها في جوانب معينة على أداء أعمالها المناطة بشكل يتناسب مع المواصفات والمقاييس المطلوبة من قبل العميل، وذلك بهدف تقليل التكاليف وضمان التخصص وبالتالي إجادة المخرج وسرعة التنفيذ وتسليم يتطابق مع الجداول المحددة.

المعروف أن المشروع يمر بدورة تسمى «دورة حياة المشروع»، وتتضمَّن خمس مراحل أساسية هي: مرحلة التأسيس، ثم مرحلة التخطيط، ثم مرحلة التنفيذ التي تتحوَّل فيها الخطط إلى واقع، ثم مرحلة المراقبة والتحكم لضمان التزام المخرجات، وأخيراً مرحلة انتهاء المشروع وتسليمه للعميل.

لذلك نجد أن مصطلح «شبكات الأعمال» ظهر ليشرح بشكل واضح الآلية التي تم ابتكارها لتحقيق ذلك التكامل المطلوب في خلق طواقم من الكوادر البشرية والتشغيلية والفنية التي تعمل مع بعضها لإنجاز المشروع، معتمدة أساساً على قوة كل طرف وتخصصه، وبالتالي اعتباره ترسانة حقيقية لأصحاب الأعمال ومتعهدي المشاريع يستعينون بها من أجل تحقيق أهدافهم التجارية والربحية المنشودة.

وعليه، يمكن تعريف نمط (شبكات الأعمال) بأنها «العملية التي تنفذ فيها المشاريع عبر تبادل الموارد والخبرات بين أكثر من طرف وذلك بهدف تحقيق منفعة مشتركة».

وللتأكد من جدوى هذه الشبكات، فإنه من المهم أن يحرص أطراف الشبكة في مرحلة تأسيسهم لشبكة أعمالهم على تكوين انطباع جيد تجاه الآخر ومنذ الوهلة الأولى. فالانطباع الأول دائماً ما يكون الأهم، واللقاء المباشر الأول دائماً ما يكون هو الأساس الذي من خلاله تُبنى العلاقة المستقبلية بين الأطراف وتؤسس الثقة. كما أن التفاعل والتفاهم ومحاولة اكتشاف قوة الطرف المقابل وضعفه، تُعد أساسية في تلك المرحلة، مع الحرص على الابتعاد قدر المستطاع عن الحديث عن النفس بزهو وافتخار مبالغ وبعيد عن صلب التخصص. فذلك غالباً ما يخلق شعوراً لدى الطرف الآخر بالفوقية التي يصعب التعاطي معها في مجال العمل والأعمال.

هذه الأسس الشخصية والمهنية تُعد أساسية في بناء العلاقات والشبكات، وذلك لكونها النواة التي من خلالها يستطيع صاحب الأعمال أن يبني ترسانته من العلاقات المهنية والشراكات الفنية والتحالفات التخصصية. فخلق شبكة أعمال متوازنة ومتكاملة تعتمد على مكوّنات متوافقة ومكمِّلة لبعضها ومتناغمة في مسار تحقيق الأهداف المشتركة.

ولا شك في أن الميزة التنافسية أصبحت اليوم أهم ما ينظر إليه صاحب المشروع نظراً لاتساع السوق وتنوع العرض وتزايده. لذلك، فإن الشركة التي تسعى للدخول كمنافس قوي في المشاريع يجب أن يكون لديها قيمة تنافسية تمكنها من الوقوف أمام الشركات الأخرى بشكل يجعل صاحب العمل يتلمَّس القدرة على تقديم المطلوب والإنجاز. وهو تماماً ما يوفره نمط العمل بشبكات الأعمال التي تعمل وفق هذا النمط والتي تتميز بقدرتها على تغيير طريقة أدائها وعملها، الذي في الغالب يعتمد على إمكانات محدودة، إلى نمط يتسم بالديناميكية والمرونة.

أنماط التعاون والتحالف

هناك عديد من أشكال وأنواع شبكات الأعمال التي قد تستعين بها الشركات للاستفادة من مزيجها وذلك حسب الحاجة وحسب طبيعة المشروع وحسب السوق الذي تعمل به الشركة والمجال الذي تعمل به.

فمن أكثر الأشكال استخداماً في هذا المجال ما يمكن تسميته بـ «نمط التعاون»، حيث نجد شركة تتفق مع شركة أخرى تعمل في مجال مرتبط بمجالها، ولكنها تتخصص في جانب فرعي منه بحيث تقوم الشركة بالتعاقد مع تلك الشركة المتخصصة بتوفير الدعم التقني والفني في ذلك المجال المتخصص، وبأسعار تنافسية خاصة بها لا توفرها للغير، وذلك مقابل إعطائها الأولوية أو الحصرية في تنفيذ جميع أعمالها ضمن ذلك التخصص ولمدة معيَّنة أو في سوق معيَّن أو في قطاع معيَّن.

وغالباً ما يستمر هذا النوع من التعاون لسنوات، نظراً للمصلحة المشتركة بين الطرفين وللتفاهم الذي تخلقه الظروف والتعاون المثمر بينهما، وهو الأمر الذي قد يجعل بعض الشركات ومع مرور الوقت تسعى للاستحواذ على تلك الشركة المتخصصة في حال تبين لها أنها أصبحت جزءاً لا يتجزأ من التركيبة التشغيلية، وأن ضمها تحت غطائها يوفر لها ميزة تنافسية أكبر.

كما أن هناك نمطاً يمكن تسميته بـ «التحالف»، وهو الذي يتم عبر الاتفاق بين طرفين على تقديم عرض مشترك بين الطرفين للحصول على مشروع معيَّن، وهو على خلاف نمط «التعاون» يكون عبر بروز هوية الشركتين باعتبارهما مستقلتين أمام صاحب العمل، ولكنهما متحالفتان في تقديم عرضهما المالي والتنفيذي لتحقيق الهدف المحدد من قبله.

وفي الغالب، تكون الشركتان المتحالفتان متساويتين في الحجم أو بالإمكانات. ويُعد تحالفهما هذا ميزة تنافسية على اعتبار القيمة المضافة التي يقدمانها مع بعضهما نتيجة قوتهما في مجالاتهما. وهو نمط غالباً ما يتم تطبيقه في المشاريع الضخمة التي تتطلب إمكانات بشرية وفنية وإدارية عالية وتاريخاً طويلاً من النجاحات. ونجد هذا النمط مطبقاً بشكل لافت في المشاريع الضخمة التي إما تملكها أو تديرها الدولة أو المشاريع التي تديرها مؤسسات دولية أو عابرة القارات.

الأنماط الإقليمية والفردية

ومن أكثر الأنماط المستخدمه من قبل الشركات المتوسطة والصغيرة أو الناشئة هي تلك التي يمكن تسميتها بـ «الإقليمية»، وهي تلك التي توزع كوادرها وإمكاناتها البشرية والفنية على مكاتب متفرقة من



أرض الوطن أو في دول إقليمية أو قريبة، يتميز أبناؤها بجودة العمل في مجالات معيَّنة. وهذا ما نراه في مجال الإعلام الذي نجد عديداً من مؤسساته يفتتح مكاتب إقليمية مخصصة لأعمال الترجمة أو التصميم أو التحرير... ففي ظل عالم يعتمد فيه التواصل على شبكة الإنترنت فإن الاستعانة بتلك الكوادر التي غالباً ما تكون تكلفتها منخفضة ومتخصصة وذات جودة عالية يجعل تسليم المتطلبات المحددة من قبل العميل أو صاحب العمل متوافقاً مع الأسس الفنية والمالية المحددة، وبالتالي يتم تحقيق المطلوب بأسهل و أرخص الطرق.

غالباً ما يكون نمط «الشبكة» مصدراً ممتازاً للحصول على أعمال متخصصة دون الحاجة إلى السعي كثيراً. فهناك كثير من الشبكات الدولية المتخصصة المنتشرة في مجالات أعمال معيَّنة يتعاون فيها أطرافها في تنفيذ مشاريع معيَّنة. وإن كان هذا النمط يتشابه مع نمط «التعاون» من حيث الطريقة إلا أنه يختلف من حيث الآلية، باعتبار أن العمل يكون ضمن شبكة كبيرة مغلقة من الشركات وفي أسواق مختلفة وفي مناطق جغرافية متباعدة، ويكون التعاون فيما بينها بناء على أفضل العروض المقدمة من أطراف مختلفة تعمل في السوق نفسه والموقع الجغرافي المحدد ووفق الشروط المحددة من الطالب، فلا حصرية أو ضمان لأحد ضمن هذا النمط على اعتبار أنها شبكة كبيرة من المنافسين والموردين.

وأخيراً، هناك نمط «الأفراد»، وهو النمط الذي غالباً ما تتم الاستعانة به في المشاريع التي تتطلب استشاريين متخصصين في مجالات معيَّنة يعملون في مؤسسات دولية أو إقليمية خاصة أو رسمية، حيث يتم التعاقد معهم بناء على ما يعرف عنهم من تميّز وتمكّن في هذا المجال أو ذاك بهدف تقديم خدمات استشارية أو إشرافية أو توجيهية لمشروع معيَّن دون الحاجة لتوظيفهم بدوام كامل.

ولا بد من الانتباه في هذا النمط من الأعمال بأن لا يكون هناك تضارب مصالح بين الاستعانة بذلك الاستشاري وما بين صاحب العمل. فيجب ألَّا يعمل ذلك الاستشاري مثلاً في شركة منافسة، فذلك من الناحية الأخلاقية يعد خروجاً وتجاوزاً غير مقبول قد يدخل في خانة الفساد أو التحايل أو الخروج على أسس المهنية والاحترافية للتعاقد.

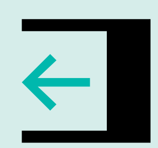
لا شك في أن أنماط شبكات الأعمال تبقى عالماً واسعاً من التجدد والتنوع والابتكار. لذا يصعب جداً تحديد كل الأنواع والأشكال المطبقة. فهناك أنماط قد لا تتناسب مع طبيعة أسواق بعينها، وقد لا يتوافق بعضها الآخر مع أسوق أخرى، إضافة إلى أن أنماط شبكات الأعمال ما زالت تتكون وتتشكل مع تشكل وتطور الأسواق العالمية والانفتاح الذي تشهده الأسواق والدول فيما بينها. إلا أنها من حيث البُنى والأهداف تبقى مرتكزة إلى أساس التكامل والتعاون بين المؤسسات، والاستعانة بالإمكانات والقدرات التي يوفرها السوق بمكوناته البشرية والمؤسساتية. ومن المؤكد أنه مع مرور الأيام، ستظهر أنماط أخرى تتوافق مع متطلبات الأسواق العالمية والمحلية.



تخصص جديد

الزراعة البيئية





الزراعة البيئية هي علم تطبيق مفاهيم ومبادئ بيئية على أنظمة الزراعة المستدامة من حيث التصميم والتطوير والإدارة. وهي تهدف إلى تحقيق الاستدامة في الأنظمة الزراعية من خلال التوازن بين الجوانب الاجتماعية والبيئية.

تختلف الزراعة البيئية عن طرق الزراعة التقليدية في عدّة أمور، منها، أولاً، الاهتمام بالصيانة في مراحل مبكرة ومتعاقبة وثانياً، الأحادية أو زراعة المحاصيل من نوع واحد وثالثاً، الحراثة بطريقة تجنب تعرية التربة ورابعاً، الحفاظ، من خلال الزراعة، على التنوع البيولوجي الطبيعي.

ومن هنا جاء الاهتمام بالزراعة البيئية كتخصص جامعي جديد في أقسام كلية الزراعة في عديد من الجامعات المهمة خاصة في أمريكا وأوروبا. من الممكن أن يبدأ هذا التخصص في المراحل الجامعية الأولى، حيث يجمع بين مواد مقرّرة في الهندسة الزراعية وعلوم البيئة من علم الأحياء والإيكولوجيا وعلوم النباتات وغيرها.

وهو برنامج متعدّد التخصصات المتداخلة يشمل شبكة إيكولوجية تضم بيئة التربة والنباتات الزراعية والبستانية وأنواعاً مختلفة من الكائنات الحية بما فيها الميكروبات والحشرات وحيوانات أخرى. ويتم توجيه الطلاب المهتمين أكثر بعلوم التربة في الزراعة البيئية من خلال كلية إدارة وعلوم الأنظمة البيئية، بينما يتم توجيه المهتمين بالمحاصيل الزراعية والبستانية من خلال كلية علوم النباتات.

ويشمل تخصص الزراعة البيئية عدداً من الفروع المتداخلة التي تسمح لطلاب الزراعة وعلم الأحياء والجغرافيا وعلوم الغابات بالدخول لإتمام مرحلة الماجستير أو الدكتوراة في علوم الزراعة البيئية. وفي هذه المراحل بالذات يتم دعم التعليم الأكاديمي من خلال التعليم التجريبي والأبحاث وبرامج التدريب التطبيقي.

لمزيد من المعلومات
www.cnr.berkely.edu
email: agroeco3@berkeley.edu

في متحف التصميم، لندن

دانيال وايل وآلات الزمن

سمع الكثيرون سابقاً بـ «بنتاغرام» وتراث التصميم الذي راكمته عبر السنين. لكن أحداً لم يتوقع يوماً أن يخصص واحد من شركاء بنتاغرام الجهد الكبير لمفهوم الوقت المألوف عندنا جميعاً، ليقدمه لنا في صيغة غير مألوفة، كما فعل دانيال وايل الذي جمع إبداعاته في فن تصميم الساعات ضمن معرض خاص سمّاه «آلات الزمن».

استطلاع: يارا خوري نمور
تصوير: يارا خوري نمور ورانيا نادر بشارة



الساعة التي تستقبل الزائر على المدخل، وتميّزت بوجود الأرقام في غير مواضعها المعهودة، تماشياً مع شكل الحامل الخشبي



في هذا المعرض، الذي أقيم في «متحف التصميم» في لندن، يفكِّك وايل الزمن ويعيد تصميمه من جديد، في آلات ووحدات فنية غير مألوفة سابقاً. فالزمن في كل مكان، وعلى كل جهاز نمسك به أو نراه أو نستعمله، وهو «يتكتك» دائماً في زاوية ما. ولسنا بحاجة إلى ساعة إضافية لنتذكر ما هو الوقت. لكن ما يقدِّمه هذا المعرض لنا، هو نظرة إلى الوقت مضادة لما نراه كل يوم. وها هو دانيال وايل يحوّل الأشياء التي نصادفها في حياتنا اليومية، إلى قطع فنية توحي إلينا بذلك.

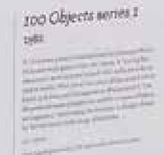
على السلم المؤدي إلى الدور الثاني من المتحف، يرى الزائر كلمات سوداء كبيرة تزيّن الدرج فالوقت لا يتوقف، ولا يبدأ. هذا هو الإيحاء المنشود من هذه الكلمات، ولا يبدأ الزمن «يتكتك» إلا عند الاقتراب من أول قطعة فنية في المعرض: شكلان خشبيان كبيران، مشدودان أحدهما إلى الآخر، يُعلنان بداية المعرض.

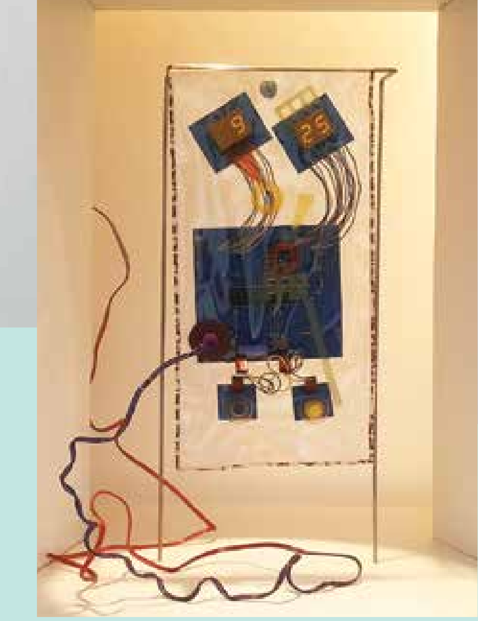


وما أن يستدير المرء ويدخل في القاعة، حتى يرى مجموعة كبيرة من رسوم وايل وأفكاره وأشيائه الغريبة والعادية في آن. أشياء جمعها عبر السنين، وها هي موضوعة على منضدة طويلة، تجمع أطراف المعرض بعضها إلى بعض، من أول القاعة إلى آخرها.









الوقت متمثّل في شكل ساعات مفككة، تُظهر أجزاءها الميكانيكية. ومن أشهر التصاميم، تصميم «راديو حقيبة اليد» (Bag Radio)، من سنة 1982م، وقد صُنعت منه 2000 قطعة، بترخيص من «أبيكس».



موصلات الطاقة والحركة وحدها تجمع الأجزاء المتناثرة في الهواء









بعض الرسوم التحضيرية لساعات أقرب إلى أن تكون منحوتات

استعمل وايل طول حياته نوعاً واحداً من دفاتر الرسم، وأبدع عليها 309 تصاميم، منها 65 تصميماً مفتوحاً أمام أعين الجمهور. وتمثِّل هذه المجموعة فلسفته الفنية وأسلوبه، وهي عبارة عن نوع من تسجيل اليوميات التي تضم أفكاره، وتحثك، لمتعتك الشخصية، على أن تعيد تلمّس أفكار المصمِّم، ومصادر وحيه، وسير الأمور داخل تفكيره.

يؤمن وايل، بأن الرسم هو التفكير التصميمي لدى التظهير، وليس كما يراه كثيرون، مسألة محاولة إعادة إنتاج ما نراه.

وسرعان ما نجد أن هذا المعرض الصغير نسبياً، يضم كثيراً من المواد المكثّفة، التي يكاد الفكر يعجز عن استيعابها كلها، وهي تراوح بين الساعات والأشياء الأخرى التي طوّرها المصمم.

فالوقت يظهر لدى وايل متمثّلاً في شكل ساعات مفككة، تظهر أجزاءها الميكانيكية. ومن أشهر التصاميم، تصميم «راديو حقيبة اليد» الذي يعود إلى سنة 1982م، وقد صُنعت منه 2000 قطعة بترخيص من «أبيكس».. وفي بعض أعماله الأخرى تظهر أجزاء الساعة وقطعها وكأنها معلقة في الفراغ.

في هذه القطع الفنية يتداخل الفن بالعلم، لصنع قطع مثل «ساعة خطوط الطاقة»، و«ساعة المعمار». فالبطاريات معلّقة ومتداخلة بواسطة أسلاك من الصلب، وتعمل كموصّلات وتوحي بالحركة الدائمة، فيما يتكشف الجانب الميكانيكي الداخلي للزمن والفضاء. وخطوط الطاقة في الساعة التي أشرنا إليها مستوحاة من رحلات القطار البعيدة التي كان عليه أن يعرفها، حيث كان يشاهد خطوط الطاقة تمتد وتنشئ ثلة من الخيوط السود، في حركة دائمة.

يضم المعرض أيضاً، مشروعات تصاميم وايل الصناعية الأخرى، مثل زجاجات رضاعة الأطفال، التي صُمِّمَت لشركة «ماذركير»، وكسبت جائزة، ومجموعة السكاكين والملاعق لشركة «يونايتد إيرلاينز»، وغلاف قرص مدمج لـ «بتشوب بويز». ويرى وايل، أن دلالات شيء ما، تفرض تصميم هذا الشي في شكل «يصبح فيه الشيء ما تنتظره أن يكون».

يرفض وايل أن يكون التصميم مجهول الفاعل، فيما يوقّع الفنّان على منتجاته الفنية. كما أنه لا يقبل أن يكون عمل الفنانين منسوباً إلى الثقافة، ولا أن يكون عمل المصممين هو فقط تلبية رغبات التجارة..



من هو دانيال وايل؟

ولد دانيال وايل في بوينس أيرس، سنة 1953م، وهو مهندس معماري ومصمم صناعي. درس الهندسة المعمارية في جامعة بوينس أيرس وتخرج فيها عام 1977، ثم سافر إلى لندن حيث التحق بالمعهد الملكي للفنون وحصل على درجة الماجستير في الفنون سنة 1981م. ثم عمل أستاذاً في المعهد الملكي.

بعد مغادرته المعهد، أخذ يصمم مصنوعاته الخاصة. وفي سنة 1982م، صمّم «الراديو الخاتم»، وهو جهاز راديو موضوع في خاتم شفاف. فأخذت شهرته تتسع شيئاً فشيئاً.

انضم إلى «بنتاغرام» سنة 1992م. وعمل عن كثب مع شركة «ألدو غروب»، فصمم لها ثلاثة متاجر. ومن زبائن وايل «يونايتد إيرلاينز»، شركة الطيران المدني الأمريكية. وقد صمم لها مقصورة الركاب، وبعض التجهيزات مثل صواني الطعام وملابس الملاَّحين وكثيراً من الأمور التي تشكل هوية بصرية للشركة داخل الطائرة.

خطوط الطاقة في هذه الساعة مستوحاة من الأسلاك الكهربائية في خطوط القطارات

إن أكثر ما يثير الزائر في هذا المعرض، إضافة إلى الإيحاءات التي يوحي بها، وقطع الساعات المفككة، هو مجموعة الرسوم والتصاميم الغنية التي وُضعت أمامه ليفك رموزها. إن الألواح الإلكترونية والأجهزة الرقمية في أيامنا هذه، تبدّل طبيعة الرسم وعلاقتنا بالقلم تكاد تزول. ولعل التجربة تكون فريدة، حين نرى كيف أن الرسم يحتل مكانة مركزية، فيما يصنعه كل من المصممين والباحثين على السواء. ➔

الجوَّال مجزَّءاً



تلافياً للهدر الكبير الحاصل جرَّاء استبدال الأدوات الإلكترونية المستعملة، طوَّر المصمم الهولندي ديف هاكينز مجسَّمات لوحدات مستقلة وعديدة تشكِّل مجتمعة جهاز هاتف ذكي، وأطلق عليها اسم «مكعبات الهاتف» (فون بلوكس)، ونال عليها جائزة المبتكرات المتميزة لعام 2014م الجاري.

وعلى الرغم من أن فكرة تحويل جهاز الجوال إلى وحدات مستقلة ليست جديدة تماماً، فإن هذا المصمم أوصلها إلى مستوى عالٍ من التكامل، بحيث بات بإمكان المستخدم الاستغناء عن أي وحدة من وحدات جواله إذا تعرَّضت لعطلٍ ما أو أصبحت مواصفاتها قديمة أو ذات طاقة استيعاب محدودة، وإبدالها بوحدة جديدة.

ولأنه من المتوقع أن يحظى هذا الابتكار الجديد باهتمام المستهلكين ورضاهم، نظراً لأنه يوفِّر عليهم تكلفة امتلاك هواتف جديدة بالكامل، سارعت شركات عملاقة مثل غوغل وموتورولا إلى تبنيه فور الكشف عنه.

ويسمح الابتكار الجديد لصاحبه بحرية أكبر في خياراته، من تلك المفروضة عليه في الجوَّال «الموحَّد» الذي نعرفه حالياً. إذ يمكن لصاحبه أن يستبدل وحدة الكاميرا في هاتفه بوحدة أخرى من إنتاج شركة مختلفة تعجبه أكثر، أو تتمتع بمزايا أفضل. وبالطبع، سيقود الأمر شركات الكاميرات إلى التنافس فيما بينها على تصنيع هذه الوحدة دون غيرها من بقية وحدات الجوَّال الأخرى، الأمر الذي يتوقع له أن يؤتي ثماراً مدهشة على مستوى تطور كل وظائف الجوال وقدراته.

أدب وفنون

الثقافة بمفهومها الأرحب

يحظى الفن التشكيلي في القسم الثقافي من هذا العدد ببابين: «فنان ومكان» حيث نستطلع الحضور القوي للحجاز بمعالمه العمرانية والجمالية والإنسانية في أعمال الفنان المعروف طه صبان، ونزور في «فرشاة وإزميل» محترف الفنانة دانة عورتاني.
وبموازاة الفن التشكيلي يحضر الشعر، وهو في هذا العدد مع قصيدة للشاعر النجراني صالح زمانان، والقضية التي تدور هنا حول مسرح الطفل العربي، وصفحات اللغة والرأي والأرشيف.
كما يلقي ملف الثقافة الضوء على قطار الشرق السريع الذي أقام له معهد العالم العربي في باريس معرضاً استعادياً لتاريخه، بوصفه إحدى صلات الوصل الكبرى ما بين أوروبا والشرق خلال النصف الأول من القرن العشرين. والواقع أننا ارتبكنا لبعض الوقت في التعامل مع هذا الموضوع لجهة أي قسم من المجلة يجب أن يضمه. أهو مجرد استطلاع تاريخي مصوَّر عن وسيلة نقل أم أكثر من ذلك؟ وهل يجوز تناول موضوع قطار إلى جانب الشعر والفن التشكيلي واللغة.
إن المفهوم الرحب للثقافة يشمل كل المؤثرات فيها، ولا يقتصر أبداً على استعراض منتجاتها. وانطلاقاً من هذا المفهوم، وبعد استطلاع الدور الكبير الذي لعبه هذا القطار، وخاصة في مجال إطلاع الأدباء الغربيين على الشرق، حتى تحوَّل هو نفسه إلى مادة أدبية، حُسم الارتباك، وها هو في مكانه الصحيح في هذا القسم.

علي المجنوني



على عكس حال المسرح الجاد الموجَّه للكبار، والذي هو غربي المنشأ ولم يدخل ثقافتنا العربية إلا في العصر الحديث، فإن العروض الإبداعية الموجهة للأطفال هي ذات تاريخ عريق في ثقافتنا، ليس «خيال الظل» و«مسرح العرائس» إلا بعض تجلياتها. ومع ذلك، يبقى مسرح الطفل العربي عموماً دون مستوى الطموحات التي تعبِّر عنها كثرة المهرجانات والمساعي المختلفة الهادفة إلى النهوض به.

أميمة عز الدين

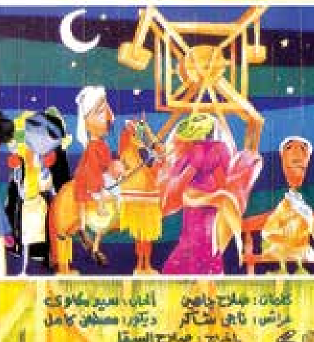
مسرح الطفل العربي

لا أحد ينكر أن أوبريت «الليلة الكبيرة» للشاعر الراحل صلاح جاهين يمثل نقلة نوعية لمسرح الطفل في الوطن العربي، وأننا كباراً وصغاراً كنا وما زلنا شغوفين بالأبيض والأسود.

يندرج هذا الفن تحت اسم «مسرح العرائس» الذي ظهر قديماً عند الفراعنة، وأيضاً الإغريق الذين كانوا يلقِّنون الجند فن المحاكاة، وتمثيل أدوار درامية تتعلق بالمروءة والفضيلة والدفاع عن الوطن. ولا ننسى الصينيين الذين تفننوا في تمثيليات خيال الظل، ونقلها عنهم المغول وحملوها إلى العراق التي احتلوها، ثم ظهر هذا الفن على يد الحكيم شمس الدين بن الخزاعي الموصلي الذي نزح إلى القاهرة، ثم وصل هذا الفن إلى تركيا عام 1517م في عهد السلطان سليم الأول، لينتشر لاحقاً في أوروبا. رفض المفكر الفرنسي جان جاك روسو مبدأ التعليم والتلقين عن طريق الكتب وشجع التعلم عن طريق اللعب والحركة واستخدام الحواس، ودعا إلى استخدام تلك الأساليب في كتابه «إميل». واستفاد منه المسؤولون عن التربية، فتعلم الأطفال وقتذاك وشجع على تأسيس مسرح للطفل للتعلم والإبداع وللتربية التي تربي جيلاً يعتمد على الابتكار والتنوير دون الحفظ والتلقين المباشر.

جدير بالذكر أن اليابانيين تلقفوا هذا الفن باهتمام شديد، وأعادوا اكتشافه على طريقتهم، وعملوا على تطوير أدواته ومعطياته وأفكاره حتى أصبح له كيان مستقل. ولعل بيتر شومان في مسرحه الذي يسمى بمسرح «الدمى والخبز» هو أشهر المخرجين المعاصرين الذي يعتمد على مسرح العرائس / الدمى.






صلاح جاهين


بيتر شومان

الطريق إلى المسرح المعاصر

هناك من يؤكد أن المغرب عرف مسرح الطفل منذ عام 1860م، عندما استولى الإسبان على مدينة تطوان، حيث مثلت فرقة بروتون مسرحية بعنوان: «الطفل المغربي»، وذلك على خشبة مسرح إيزابيل الثانية بتطوان، وهي أول خشبة في العالم العربي وفي إفريقيا. وظهرت بعدها قاعة مسرح الأزبكية عام 1868م، والأوبرا بالقاهرة سنة 1869م بمناسبة افتتاح قناة السويس في عهد الخديوي إسماعيل.

ولا يفوتنا ذكر دور الرائد السوري أبو خليل القباني في تأسيس مفهوم مسرح غنائي عربي مستقل في القرن التاسع عشر في كل من سوريا ومصر، وقد تتلمذ على فنه وتجاربه المسرحية أعلام المسرح العربي إلى يومنا هذا.

لم يؤسس لمسرح الطفل في البلاد العربية إلا في أواسط القرن الماضي. ولعل فن الأراجوز كان محاولة لتقديم مسرح يخص الطفل بإمكانات متواضعة. وقد اختلف الباحثون حول معنى كلمة «أراجوز». فهناك رأي يُرجعها إلى اللغة الفرعونية «أورو جوز» أي راوي الحكايات، وآخر ينسبها إلى «القرة قوز» باللغة التركية، التي تعني العين السوداء، وآخرون يقولون إنها تحريف لقراقوش نسبة إلى بهاء الدين قراقوش أحد حكام مصر في العهد العثماني، وأيضاً مسرحيات خيال الظل الذي عرفته مصر في عصر الفاطميين، حتى يقال إن صلاح الدين الأيوبي حضر عرضاً لخيال الظل مع وزيره القاضي الفاضل عام 567هـ. اشتهر في هذه اللعبة ابن دنيال الموصلي والشيخ مسعود... وهذا الفن هو عبارة عن دمى ملونة ورقية أو جلدية، تقوم بتمثيل مسرحية تصاحبها موسيقى. ويستعمل ممثلو خيال الظل عصِيّ خشبية في تحريك الدمى من وراء الستار، ومن خلال عكس الضوء على الستار شبه الشفاف. ويفترض بالممثلين أن يتمتعوا بمواهب عديدة، بحيث يمكنهم الغناء وتقليد الأصوات.

وعلى الرغم من التقدم العظيم في وسائل الاتصال والتكنولوجيا، إلا أن الطفل ما زال يرغب برؤية مسرح يخصه، يعبِّر عن أحلامه وطموحاته والتحديات التي تواجهه في الحياة. فما زال الاعتماد قائماً على مسرح الوعظ والإرشاد وإعلاء القيم الهادفة دون توفير أساليب ممتعة جذابة. أو ينزع القائمون على مسرح الطفل إلى الابتذال في تقديم أعمال تخلو من المتعة والرسالة الهادفة، وتقوم على المبالغة في انتزاع الضحكات من خلال الإتيان ببعض الحركات العصبية التي يطلقون عليها «كوميديا»، ويتناسى معظمهم أن الطفل كائن ذكي يُميز جيداً بين الغث والمفيد.

مسرح الطفل اليوم

المهرجانات التي تُروج لمفهوم المسرح لدى الطفل باتت كثيرة، ونذكر منها على سبيل المثال مهرجان الأردن لمسرح الطفل العربي، ومهرجان الإمارات لمسرح الطفل، ومهرجان أصيلة بالمغرب، وهناك أيضاً المهرجان الدولي لمسرح الطفل الذى يُعقد بالغردقة في مصر بالتعاون مع مؤسسة «مانيتون» لمسرح الطفل. وأيضاً لا يفوتنا أن نذكر المهرجان العربي لمسرح الطفل الأول برعاية المجلس الوطني الكويتي للآداب والفنون في مارس، العام الماضي، الذي قدَّم تجارب مسرحية عديدة من بلدان عربية مختلفة نذكر أبرزها مسرحية «مريوم والسنافر» من دولة الإمارات العربية المتحدة، ومسرحية «التعاون» من سلطنة عُمان، ومسرحية «أشعل شمعة» من مملكة البحرين، ومسرحية «همام في رحلة بلاد الشام» من المملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى ثلاثة عروض من الكويت، ومشاركات أخرى من بعض الدول العربية.

ولكن، على الرغم من كل تلك المهرجانات في الوطن العربي ما زال مسرح الطفل يحتاج إلى وقفة حاسمة للترويج له وتوفير كافة الإمكانات المادية والتقنية والفنية والإبداعية حتى يظهر بما يليق وعقلية الطفل الذي يتربَّى اليوم على الكمبيوتر والآي باد، وأيضاً وسائل التواصل الاجتماعي التي يزخر بها المجتمع. لا ننكر أن هناك مبدعين ومهتمين بهذا الشأن ومخلصين له، لكن تبقى الإمكانات المادية التي يحتاجها مسرح الطفل الذي يعتمد جزء كبير منه على الإبهار البصري والسمعي وأداء الممثلين، بحاجة إلى تدفق مادي منتظم، لا يقتصر على أيام المهرجانات فقط، وإنما يكون إبداعاً منتظماً وله مواسمه المعلومة خلال العام، بما يتناسب مع إجازات الأطفال بالمدراس. وحبذا لو تم تعزيز عروض الصيف التي يجب أن تكثف، لشغل أوقات الفراغ عند الصغار، وإكسابهم مزيداً من المتعة والتعلم غير المباشر من خلال مسرح متخصص في أهدافه وأدواته، وموجه خصيصاً للطفل العربي مع مراعاة كل الظروف البيئية واستغلال تراثنا العربي للتعريف به وتقديمه بأسلوب عصري يتناغم مع متطلبات طفل اليوم.


شاركنا رأيك
www.qafilah.com



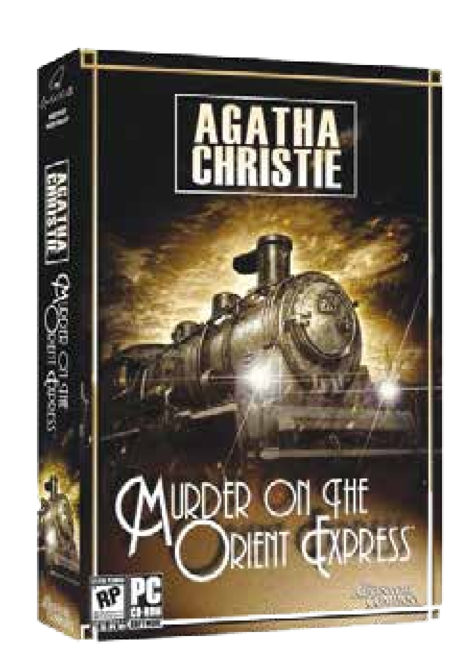
صلة وصل لا مثيل لها بين الغرب والشرق. بهذه الكلمات يمكن وصف «قطار الشرق السريع»، الذي لعب دوراً تاريخياً تجاوز إلى حدٍّ بعيد نقل المسافرين والرحَّالة الذين كانوا غالباً من علية القوم، ليتحوَّل السفر على متنه إلى غاية وقيمة ثقافية بحد ذاتها. قيمة أعاد معهد العالم العربي في باريس تسليط الضوء عليها، من خلال المعرض الضخم الذي أقامه لهذا القطار المثقل بذكريات أدبية وثقافية صيغت على متنه أو بوحي منه لأكثر من قرن من الزمن.

د. أسماء كوَّار

مَازَجَ الثقافات وألهم الآداب والفنون

على سكة قطار الشرق السريع

ألبرت برنيه - قطار الشرق السريع في فرنسا



في عربات قطار الشرق السريع، كُتب فصل من فصول الأدب في العصر الحديث، هذا الأدب المسكون بحمى الإبداع والمرفق بقصص خيالية، لم تحبسها العربات الأربع الزرقاء والذهبية، فكانت مفتوحة على عالم الطبيعة الخلاب من جبال وصحارى إلى هضاب وسهوب..

يقول كلود مولار محافظ المعرض «إن هذا القطار أسطورة، وهو مشوِّق وفي الوقت نفسه معقَّد. فيكفي أن تثير موضوعاً ما يتعلَّق به، حتى نرى بريقاً في عيون من يتحدثون عنه.. يذكرونه من رواية قرأوها أو من فِلم شاهدوه مثل مسرحية لغراهام غرين، أو قصة بوليسية نسجتها أجاثا كريستي عام 1934م على شاكلة «جريمة في قطار الشرق السريع».

فقد عاش قطار الشرق السريع غداة انطلاقه عام 1883م، على إيقاع الجغرافيا خاصة الجغرافيا السياسية. فقد تزامن عصره الذهبي مع عصر تصادم الإمبراطوريات وتهاوي عديد منها وتغير حدود الدول بفعل حربين عالميتين. فحمل على متنه من جملة ما حمل العديد من الراغبين في المعرفة والاكتشاف.

ويقول كريستوفر بورستال فيما كتبه بعنوان «غراهام غرين يستقل الأورينت إكسبرس» عام 1968م: «أهوى أن أرى الحدود تتلاشى، وأحب رؤية بلد



يذوب في بلد آخر.. الأكيد أنه يمكن أن يحدث أي شيء في أي لحظة، لكن كنا نشعر بذلك الأمان في عرباته في كل وقت... والكل يبحث عن وريقات وعن مغامرات في قصاصات الموهوبين... لنكتب رواية أو قصة جديدة تمتد إلى العراق أو مصر أو لبنان». تقول الروائية الإنجليزية الشهيرة أجاثا كريستي التي أمضت شهر العسل على متن هذا القطار: «طوال حياتي كنت أتمنى أن يقلني هذا القطار المرموق. فعندما كنت أتجه إلى فرنسا، كنت أعجب جداً به.. وقد تحققت أمنيتي».

وتضيف: «...من حولنا أناس من كل الطبقات، ومن كل الجنسيات، ومن كل الأعمار، يتعايشون لمدة ثلاثة أيام هؤلاء الغرباء تحت سقف واحد، ينامون ويأكلون تحت نفس السقف.. وليس لهم أن يتفادوا بعضهم، وفي نهاية الأيام الثلاثة يفترق الجميع، ويسلك كل طريقه، ولن يلتقوا مرة أخرى دون شك...».

ومثل أجاثا كريستي، مرَّ على هذه العربات بيار لوتي، جوزيف كيسال الذي صدر له عن دار غاليمار عام 1932م «عربات بأسرَّة»، وكتب بول مورو «مفتوح ليلاً» عن الدار نفسها في 1922م. بالإضافة إلى مستشرقين، حاولوا ولوج عالم المشرق من خلال الثقافة والعادات والتقاليد وأسماء أخرى مثل لون فليمينغ، جون دي كارز الذي كتب «كان يا ما كان قطار الشرق السريع»، بالإضافة إلى عدد من العمالقة من أمثال تولستوي وهمنغواي وشخصيات مشهورة مثل الممثلة مارلين ديتريخ، ولورانس العرب والجاسوسة ماتا هاري، المرأة التي كانت تتجسس لصالح مصالح مخابراتية غربية، وعلى مسامع أمثال هؤلاء غنَّت أسمهان قصائد وألحاناً عربية.

أدباء ... في ذاكرتهم القطار الأسطورة

في عربات قطار الشرق السريع، كُتب فصل من فصول الأدب في العصر الحديث، هذا الأدب المسكون بحمى الإبداع والمرفق بقصص خيالية. لم تحبسها العربات الأربع الزرقاء والذهبية، فكانت مفتوحة على عالم الطبيعة الخلاب من جبال وصحارى إلى هضاب وسهوب.. يخترقها قطار جمع أدباء ومشاهير من كل الجنسيات محمومين بـ «جين» الاكتشاف المصحوب بحب التطلع وكتابة تاريخه داخل عربات مفتوحة على عالم الطبيعة... روائع أدبية حملها قطار الشرق السريع أو كان ملهمها، أو ملهم مبدعيها. واحد من هؤلاء هو أدمون فرانسوا فالونتان آبو، أحد الكتاب والأكاديميين الفرنسيين المرموقين، كان له شرف الانتماء إلى القلة المحظوظة التي شاركت في افتتاح

«آه يا أورينت إكسبريس... قاطراتك العالية والرقيقة تقرضني معجزة ضجيجك الصامت الممتد إلى الشرق.. وصدى صوتك النابض بالحياة، يقرضني جرعة خفيفة وسهلة للتنفس... (...)»

أول خط للسكك الحديدية لقطار الشرق السريع.
وعند عودته كتب آبو شهادته «لمتعة» امتدت من دو بونتواز بفرنسا إلى إسطنبول بتركيا وذلك عام 1884م. فكتب يقول:

«لقد شهدت عن حق أن عصرنا هو «الطفرة» في صنع المعجزات؛ لم أر أي إنجاز مذهل أكبر من هذه الملحمة». ولأن قطار الشرق جعله يكتشف الشرق ومصر على الخصوص، كتب كتابه «الفلاح» قصة الفلاح المصري الذي أصبح من أشهر الشخصيات وتزوج بفتاة إنجليزية من عائلة أرستقراطية.

ومثل أدمون آبو، «ترنح» أدباء آخرون على خط الأورينت إكسبريس، فاكتشفوا العالم العربي، واكتشفوا رونقاً آخر لأدب الشرق، فمدوا بينه وبينهم جسراً يسجّل عند مشارف كل بلد بداية تاريخية... فيتحول الأديب من السائح المغترب إلى المقيم والزائر الدائم، يحول الكلمة في غرف العربات إلى عناقيد ضياء، فتصف التل والنجم والبحر والصحراء، تصف نجمة تومض عند كل محطة، وتحلق في الظهيرة لتصل تحت ضوء القمر إلى أطراف قاهرة المعز.


شعار الشركة المشغّلة للقطار

هنا قطار الشرق السريع.. حلم ومصدر إلهام.. حلم كتب عنه كثيرون وشهدوا أنه خط أسطوري منح الأدب عمراً وعصراً ذهبياً... فاقتطع أمثال فاليري لاربو، تذكرة سفر على عرباته، ليقول: «آه يا أورينت إكسبريس... قاطراتك العالية والرقيقة تقرضني معجزة ضجيجك الصامت الممتد إلى الشرق.. وصدى صوتك النابض بالحياة، يقرضني جرعة خفيفة وسهلة للتنفس... (...)». (أشعار ثري مبتدئ، فاليري لاربو، 1908م).

جريمة على قطار الشرق السريع



إن كانت الكاتبة الإنجليزية أجاثا كريستي بحق رائدة الأدب البوليسي في القرن العشرين، فما من شك أيضاً أن روايتها «جريمة على قطار الشرق السريع» التي نشرتها عام 1934م، هي أشهر أعمالها على الإطلاق. شهرة عززتها السينما من خلال الفِلم الشهير الذي حمل العنوان نفسه وأدهش العالم عام 1974م، إذ ضمَّ آنذاك من عمالقة التمثيل السينمائي ما لم يجتمع مثيل له من السابق: ألبيرت فيني، شين كونري، لورين باكال، أنتوني بيركنز، جون جيلغود، مايكل يورك، جاكلين بيسيه، فانيسا ريدغريف وأنغريد بيرغمان التي حازت جائزة الأوسكار لدورها في هذا الفِلم.

تدور أحداث هذه الرواية على متن القطار خلال رحلة العودة من إسطنبول إلى لندن، حين يضطر إلى التوقف لعدة أيام في مكان ما من البلقان، بسبب عاصفة ثلجية عطّلت سكته. وفي الليل، يُقتل رجل طعناً بالسكاكين، لتبدأ سلسلة التحقيقات التي يُجريها بشكل غير رسمي المحقق هيركول بوارو.. ويتوصل المحقق إلى اكتشاف القاتل (والأصح أن نقول القتلة) قبيل معاودة القطار استئناف رحلته بعد بضعة أيام، من خلال حوار وتحقيق أجمع النقاد ولا يزالون يُجمعون، على أنه من أذكى ما ظهر في الأدب البوليسي.

استوحت كريستي حبكة روايتها ومناخها العام من جملة عناصر واقعية. فالقتيل على القطار هو قاتل سبق أن قتل طفلة في الثالثة من عمرها. وهذه النقطة مستوحاة من عملية خطف حقيقية تعرَّض لها ابن الطيار الأمريكي الشهير تشارلز ليندبرغ على يد خادمته عام 1932م.

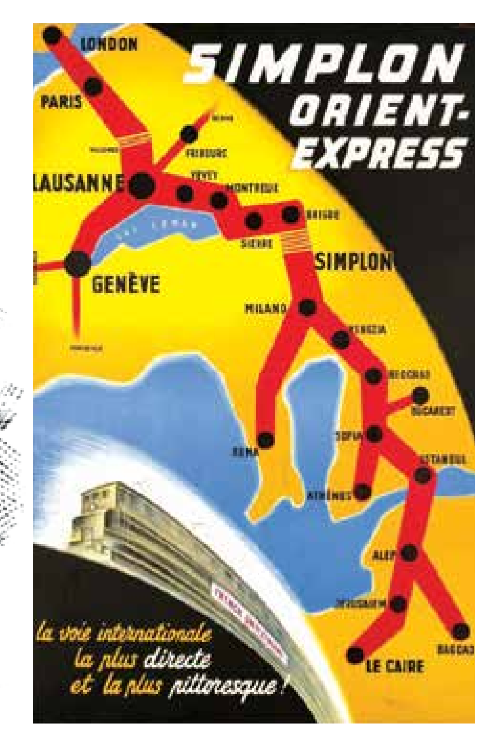
وإلى ذلك، عاشت كريستي نفسها أجواء توقف القطار 24 ساعة عام 1931م، عندما كانت عائدة من زيارة إلى زوجها في نينوى بالعراق. كما سبق أن تناهى إلى سمعها عام 1929م، خبر توقف القطار لمدة ستة أيام بعيد مغادرته إسطنبول بسبب الضباب.

وبجمع المُعاش إلى المتخيَّل تمكنت من إنتاج تحفتها الخالدة هذه.

الكبائن الليلية والنهارية في قطار الشرق السريع

عيّنة مما كانت عليه مقصوراته

وبينما اقتطع فاليري لاربو تذكرة السفر على متن قطار الرفاهية، تمنى آخرون وهم في سن مبكرة اقتناء هذا الترف العابر للقارات وربما تحقق حلمهم في الكبر مثل جوزيف كاسل الذي «تمنى في طفولته الفقيرة أن يسافر على متن ذلك الترف الفاخر. وحلم في عديد من المرات أن يمتطي منصات محطة الأورينت إكسبريس التي تتكون فقط من عربات الأسِرة... والتي يقول إنها تتضمن جوهر وسحر رحلة أرضية... يكتشفها على مشارف إسطنبول وبغداد والقاهرة» (1932م). تقهقرت مكانة قطار الشرق السريع خلال الحرب العالمية الثانية، وبعدها. وجاء تطور وسائل السفر في ستينيات القرن العشرين، ليجهز على ما بقي من هذه المكانة، فتقطَّعت رحلاته، وقصرت سكته، إلى أن توقف نهائياً عام 2009م، تاركاً خلفه إرثاً من التبادل الثقافي والحضاري، عزَّ على وسيلة سفر أخرى أن تدَّعي مثيلاً له لنفسها.



ملصق دعائي لسكة قطار الشرق السريع

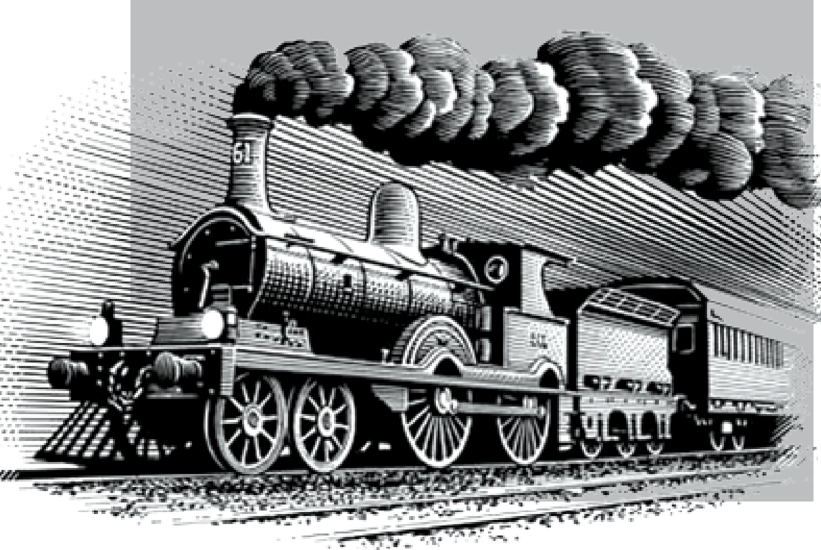
القطار بحد ذاته

انطلق «قطار الشرق السريع» في أولى رحلاته عام 1883م، وكانت آخر رحلاته عام 2009م. البداية كانت بطيئة والنهاية أيضاً، وما بينهما عصر ذهبي تركَّز بشكل خاص في النصف الأول من القرن العشرين. حين كانت صلة الوصل المنتظمة ما بين لندن في الغرب وإسطنبول في الشرق مروراً بباريس وستراسبورغ ولندن وفيينا وبودابست وبوخارست وغيرها. ومن إسطنبول إلى طرابلس في لبنان في رحلة كانت تدوم أربعة أيام ونصف، وإلى بغداد في مدة ثمانية أيام، وإلى القاهرة في سبعة أيام ومنها إلى الأقصر وأسوان.

وضم المعرض الذي أقامه معهد العالم العربي في باريس خلال هذا الصيف قاطرة وأربع عربات أصلية عُرضت في باحة مفتوحة فوق سكة حديد. فكان الاطلاع عليها أشبه برحلة عبر الزمن. فكل أريكة أو آنية أو قطعة أثاث أو وريقة لأديب سافر على متنه يفوح منها عبق الترف الذي ميَّز ذلك العصر.

وكل ما في هذه العربات من أدوات خاصة ببعض الكتَّاب إلى ديكوره العام، مستقىً من ثقافات متعددة، وكأن الخيال فرض على مصممه رينيه بيرو أن يخلق تمازجاً بين غرب مسترسل في ثقافة الترف الممزوج بالحداثة والنهضة الصناعية، تدل عليها المفروشات الفرنسية والستائر المخملية المحاكة في جنوة الإيطالية والآنية البلورية التي صاغتها أنامل رنيه لاليك الشهير.. وبين شرق يستقي ثقافته من الأصالة والعمق الروحي، وينفتح في الوقت نفسه على ثقافات الآخرين، ويتمثل في أسقف العربات المغطاة بالجلود المزيَّنة بزخارف قرطبية، والآنية الفضية المستقدمة من فنون الصياغة العثمانية.

وإضافة إلى العربات والقاطرة، شغلت المعروضات الأخرى 800 متر مربع داخلي، توزعت على دورين، وتضمنت الكتب التي كتبت على متن هذا القطار أو حوله، وملصقات وصور وأدوات مختلفة، إضافة إلى شاشة عرض عملاقة تستعرض مقاطع من أفلام وأشرطة سينمائية تستحضر التراث الأسطوري والأدبي والسينمائي المستوحى من هذا القطار، مثل الفِلم الذي يحكي قصته وصُوِّر في لبنان في محطة رياق من قبل جيل غوتيه وإيريك دارمون.



العربية بين البريد الإلكتروني والدردشة

د. حامد قنيبي

واجهت العربية أول أمرها مع الحاسوب مشكلاتٍ كبيرةً مرجعها تقني خالص؛ ذلك أن الحاسوب إنما صُمِّمَ بالإنجليزية، وكذلك مُلْحقاته. ولعل المشكلة المفتاحية كانت في صعوبة إدخال الحرف العربي إلى الحاسوب.

على أن العربية تجاوزت هذه المحنة، وانتقلت إلى مراحلَ نحسبها متقدمة في سبيل دخول عصر الحوسبة ومن ثمَّ مجتمع المعرفة. ولم تعد مشكلات العربية الآن تقنية وهندسية خالصة، ولكنها مشكلات نشأت عن تطويع الحاسوب للعربية، إذ تحولت حوسبة العربية من نعمة إلى شيء من الخطر؛ فقد انتشرت أساليب لغوية واستعمالات حادثة بدأت، على ما يرى كثير من اللسانيين، تهدِّد بنية العربية اللغوية، وتهدِّدها في منزلتها الاستعمالية التداولية، وفي نفوس الناطقين بها.

ونحن نقصد هنا دراسة واقع العربية في وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة لنتشوَّف مستقبلها، لتوظيفها في حياتنا المعاصرة في مجالات التعلم ووسائل الإعلام المرئية والمكتوبة، ومن مجالاتها:
الأول: دراسة حقلية ميدانية تمثلت في تتبع نماذجَ واقعيةٍ من استعمال العربية في التراسل الإلكتروني، والتعليق على المواقع الإخبارية، والدردشة على «فيسبوك».
الثاني: استطلاع آراء عيِّنة واسعة من مستعملي الشابكة (البريد الإلكتروني E-Mail) العرب في الوسائل الثلاث السابقة.
الثالث: تتبع الدراسات السابقة، على قلتها، لمضاهاتها بنتائج هذه الدراسة.

العربية في البريد الإلكتروني

البريد الإلكتروني واحد من أهم نتائج ابتكار الشابكة، ويمكننا القول باطمئنان إنه أكثر أشكال التراسل الشابكي محافَظةً على القواعد اللغوية وتقاليدها الأصيلة؛ إذ لا يزال يحتفظ إلى حد بعيد بسمات اللغة الرسمية الفصيحة. وإذا كان الحيز المكاني المتاح للرسائل الإلكترونية قد أثر نسبياً في بنية اللغة المستعملة إلا أن الخيارات المتاحة له قد حافظت على سَمْت اللغة الرسمي؛ فإذا ما شعر المُرْسِل أن حجم رسالته سيتجاوز الحيز المتاح يرجع إلى إرفاق الملفات، وهي ملفات مدونة باللغة الفصيحة المكتوبة.

وقد قدَّمنا بالقول: إن استعمال اللغة الإنجليزية ومزاحمتها اللغات المحلية هو الموضوع الرئيس في لسانيات العولمة ولسانيات الشابكة؛ ولذلك فإنه من المعتاد التحدث عن استعمال العرب اللغة الإنجليزية في التراسل الإلكتروني.

وعلى الرغم من ضآلة الدراسات المتخصصة في الموضوع إلا أنه يمكن القول إن استعمال الإنجليزية في البريد الإلكتروني قليل بين العرب أنفسهم، وإنما يكثر حينما يكون الطرف الآخر في التراسل ناطقًا بالإنجليزية أو ناطقًا بلغة أخرى، فتكون الإنجليزية حين ذاك لغة مشتركة بينهما. وهذا يعني أن استعمال الإنجليزية يغلب أن يكون في سياقات رسمية وليست اعتيادية؛ كأن يكون بين مدير شركة عربي وآخر أعجمي... هكذا.

وليس همنا هنا أن نستعرض التأثيراتِ البنيويةَ للبريد الإلكتروني في العربية، وإنما نقصد تبين واقع استعمال العربية الفصيحة في هذا التراسل الشابكيّ، وقد أظهرت الدراسات الميدانية غلبة استعمال العربية الفصيحة في التراسل الإلكتروني في هذا الباب لدرجة ممتازة.

العربية في مواقع الدردشة (فيسبوك)

لعل ظهور مواقع الدردشة والتواصل الاجتماعي يمثل أقرب مظاهر اقتراب المجتمع الافتراضي الشابكي من المجتمع البشري؛ ذلك أن ثمة تشابهاً كبيراً بين التواصل الوِجاهي والدردشة من حيث بنية عملية التواصل وعناصرها وأساليبها اللغوية؛ فكثير من خصائص لغة الدردشة تضاهي الخطاب المنطوق في سيرته البشرية، وإن حكَمَتْهُ شروط التقنية.

ولا يختلف اثنان على أهمية هذه المواقع في حياة المجتمعات على مستوياتها المختلفة: الاجتماعية والاقتصادية والسياسية واللغوية. وقد ظهرت للجميع أهمية هذه المجتمعات الافتراضية على نحو لا يقبل المماراة في حراك الربيع العربي وخاصة فيما انعكس أثره في تونس ثم مصر... وغيرها في أقطار العالم العربي ولاسيما موقعي «فيسبوك» و«تويتر»؛ حتى سماها بعض الناس ثورات الفيسبوك.

وقد شغلت اللغة المستعملة أداةً للتواصل بين الناس في هذه المنتديات والمجتمعات المهتمين والباحثين ومؤسسات الدراسة والبحث والتخطيط، على ما سيجيء في هذه الدراسة لاحقاً، ورغم ذلك لم يُحصِّل باحثو هذه الدراسة أي بحث علمي بالعربية يتناول العربية واستعمالها ومنزلتها على «فيسبوك».

وليس يعنينا هنا تحليل البنية اللغوية للعربية في هذه المواقع بقدر اعتنائنا بمنزلة العربية الفصيحة تعييناً لدى مستعملي هذه المواقع في التعبير عن آرائهم وتعليقاتهم.



صورة متقنة يُضعفها أداء مسرحي:

«ظلي لم يعد يتبعني»..

خالد ربيع السيد

كثيراً ما تنتج أفلام كان من الممكن أن تحقق نصاباً فنياً متكاملاً، لولا خفوت آليات تنفيذ جزئيات مهمة منها. قد يكون الموضوع ممتازاً، والفكرة التي يبثها جيدة، ولكن يأتي السيناريو ضعيفاً فيفقد الفِلم كثيراً من قيمته ويضعف حبكته.. أو قد يكون الشريط الصوتي والموسيقى المصاحب غير ملائم لأحداث الفِلم أو مبالغاً في توظيفه الدرامي، أو غير ذلك، ولكن قد يبقى المحصل النهائي جديراً بالتوقف والتأمل والنقاش.

ذكريات الطفولة المؤلمة

يتأنى كثيراً مخرج الفِلم السعودي القصير «ظلي لم يعد يتبعني» قاسم المسري في سرد أحداث فِلمه الذي تبلغ مدته خمساً وعشرين دقيقة، وهو من تأليف وبطولة يوسف أبو راكان وهاشم العبدالله، تمثيل أمجد قريش، ومحمد قريش، وأحمد رمزي.

يسرد الفِلم معاناة شاب (فهد) خرج من مستشفى الأمراض النفسية بعدما قضى بها ست سنوات نتيجة أزمات نفسية، ألمَّت به جراء القسوة التي كان يتعرَّض لها إبان طفولته على يد والده. يخرج وحيداً ساهماً يجر خلفه حقيبته وهو مطأطأ الرأس والروح.. يخرج فهد ويذهب إلى بيت العائلة فتهاجمه الذكريات الأليمة. الأب القاسي الذي كان يضربه لأقل الأسباب. والقسوة هذه غير مبررة على المستوى الدرامي في سرد الفِلم أو على مستوى الواقع، إلا بقدر يسير من الاجتهاد المسرحي التضخيمي، أو كما يدعي لسان حال الأب أنه أسلوب تربوي يريد منه أن يربي ابنه على مبادئ الرجولة والأخلاق الفاضلة.. في حين أنه يخطئ في أسلوبه هذا. فهو يعتقد أنه يقوّم ابنه وينبهه إلى الأخطاء التي يرتكبها، حتى لو كانت أخطاء غير ذات بال ولا تستوجب الذكر.





أداء مسرحي بتكريس عالٍ

هكذا يطرح الفِلم موضوعه بكثير من تكريس التمثيل المسرحي للممثلين يوسف أبو راكان، الذي قام بدور فهد، وهاشم العبدالله الذي أدى دور الأب. إنهما يجتهدان في زج المشاهد في زاوية التراجيديا السوداء، وتكثيف ذلك بالمؤثرات الصوتية والموسيقى الحزينة. نشاهد الأب وهو يضرب ويعنّف ابنه بطريقة وحشية على تصرفات هامشية لا تعني أية انحرافات في السلوك، مثل كسره كأس الماء الذي سقط منه عفواً.. تعود ذاكرة الشاب إلى تلك التفاصيل ويجدها مجسدة أمامه، بلعبة إخراجية تضع الشاب في الحدث الماضي وكأنه يحدث أمامه في اللحظة الراهنة. وحتى يكون معبِّراً عن هذا الماضي يجتهد المخرج في تصوير تلك المشاهد باللونين الأبيض والأسود. ثم تنتقل الذاكرة بالشاب من فترة الطفولة إلى فترة الصبا...

يتنقل الشاب في زوايا البيت فيتذكر لحظات المعاناة مع والده الفظ، وأنه كان له بالمرصاد في كل صغيرة وكبيرة.

ثم من خلال انسياب موَّال عراقي حزين يفهم المشاهد أن «فهداً» يعاني من فقدان حنان الأم، إذ تقول كلمات الموَّال:

«يايمَّة ليش العمر ضيعته من دونك يايمَّة



وسنين مرت عليّ مو شايف عيونك يايمَّه.
العين قد ما بكت حتى بيها انعمت ولو دوروا بالقلب وبروحي يلقونك يا يمَّه.. يا يمَّا»..

لحظة التطهير في تراجيديا مركّزة

في تلك اللحظة يظهر الأب، ويدخل حجرة «فهد» الذي عاد بعد ست سنوات قضاها في المصحة النفسية. يستقبله والده بكثير من المودة، ويحضنه والدموع تنهال من عينيه، وكأنه ندم على القسوة التي كان يعامل بها ولده. هنا تبرز لحظة التطهير التي أرادها المؤلف، لتظهر في سياق الفِلم ضمن أداء تراجيدي عالٍ.. نرى في لقطات متتالية الأب وهو يحتضن ابنه عندما كان طفلاً، ولقطة أخرى بعدما صار صبياً، ولقطة ثالثة وهو مراهق، ورابعة عندما صار شاباً يافعاً مكتمل الرجولة، في تواؤم مع تلك اللقطات والمشاهد التي ظهر فيها الأب يضرب فيها الابن.. يفتح حقيبته ويخرج منها بروازاً يحمل صورة أمه، يحتضنه ويجهش بالبكاء في أداء مسرحي خالص. فيتمتم بجمل تبوح بما يعانيه، وتخرج منه بنحيب حارق وعويل مرّ.

ينتهي الفِلم ويترك للمشاهد كثيراً من الأسئلة المفتوحة، منها ما الدافع وراء قسوة الأب؟. كيف كانت تسير حياة الأب وابنه دون أم وزوجة؟ وربما تساءل المشاهد بينه وبين نفسه عن العقد النفسية التي يسببها العنف. وكيف يصبح الإنسان فاقداً لوزنه الروحي، وبالتالي عديم الفاعلية والحيوية إلى درجة تجعل ظله لا يتبعه. وهي كناية عن تشتت الوجدان والمكوِّن النفسي، حيث يصبح وجود الإنسان في حيز ظله وأثره في حيِّز آخر. ■



الحجاز في أعمال طه صبان



يصعب تقدير أعمال الفنان التشكيلي طه صبان (مولود عام 1948م) دون استحضار المكان الذي يتبوأ الصدارة ضمن موضوعات لوحاته: لمحاتٍ من الحياة في الحجاز لا تُخطئ المشاهد. واللمحات الحياتية تلك تدور في فلك المكان وتحقق من خلال الشخصيات المكانية والحركة وجودها، ما يجعل المكانَ المحورَ الذي تدور حوله باقي عناصر العمل الفني.

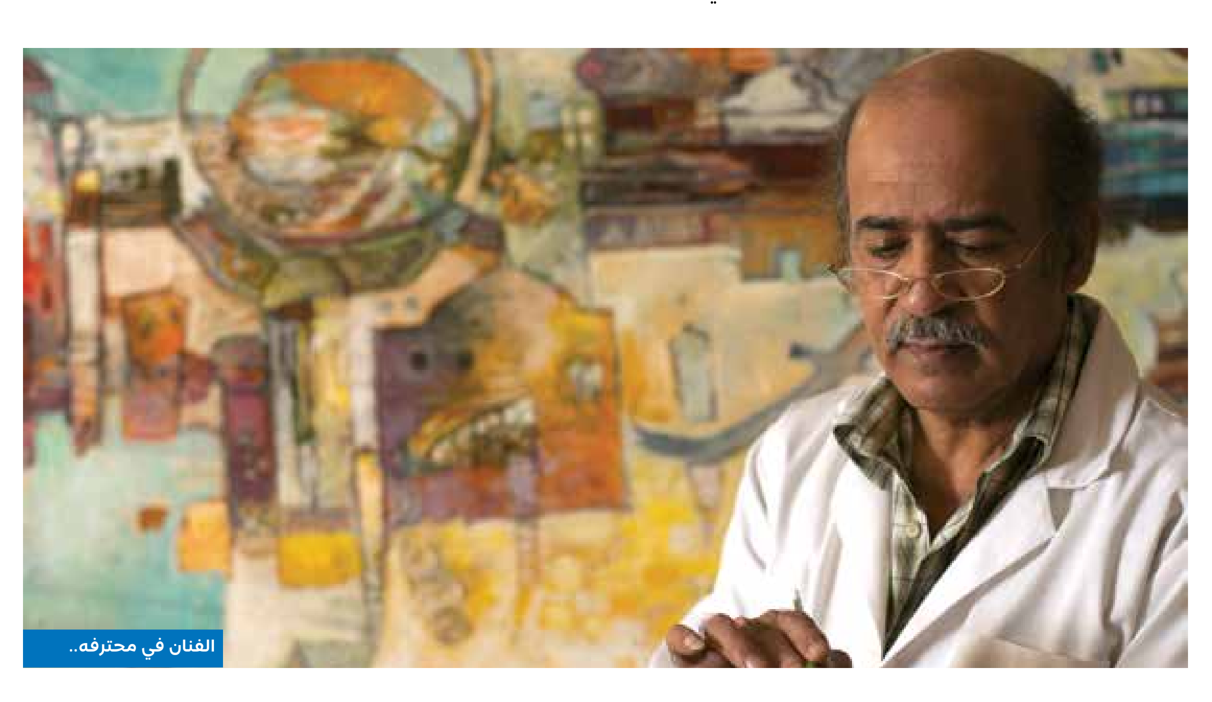
علي المجنوني

العلاقة بين الفن التشكيلي والمكان علاقة أزلية تتجاوز كونَ المكانِ موضوعاً للفن إلى كونه ممارسةً أيضاً، حيث لا يمكن للفن بحال من الأحوال أن يوجد دون مكان. ولذا كان لزاماً ألاّ يزوغ المكان عن الاهتمام عند مقاربة أي عمل فني. فالفنان يتعامل مع اللوحة باعتبارها مكاناً يخطط له، ثم يملؤه بالشخوص ويؤثث مساحاته بالألوان والأشكال وفق رؤيته الخاصة. ونتج عن هذا التعالق مستوياتٍ متباينةٍ من المكان، تبعثها بالضرورة مستوياتٌ من الممارسة الفنية، أدناها حيّزُ اللوحة بين يدي الفنان وأقصاها الفضاء الفكري المجرد.

يعيد طه صبان إنتاج الحجاز في لوحاته، بَيْد أنّا ونحن نتأمل تلك اللوحات نفطن إلى أن صبان لا يعيد على قماشة الرسم إنتاج المكان كما هو، أو كما كان في الواقع. بل اتخذ في إعادة إنتاج المكان ضُروباً مختلفة تُعين على فهم المغامرة الفنية التي يجترحها في أعماله. إن ألوان اللوحة غير ألوان المكان الذي تحاول تمثيله، على سبيل المثال، إذ ينتقي صبان للوحاته ألواناً تتسم بقدر عالٍ من الحيوية والتناغم والانسجام، وتبعث سكوناً وطمأنينة يدعوان إلى التأمل والتذوق، خصوصاً حينما تحاول بعض اللوحات أن تمثل حارة حجازية بأكملها تتكئ مبانيها على بعضها ويتشارك أشخاصُها البناء. ويطرز هذا التناغمَ الماديَّ الضوء الذي يمدّ اللوحة بدفء روحاني يعكس إحساساً فريداً بالمكان. يزيد من هذا الإحساس رصفُ صبانَ مفرداتِه اللونية والزخرفية بطريقة معينة، ما يجعلها وحدات تزدحم في الغالب في قلب اللوحة النابض بالحركة والمفعم بالحيوية كما هو حال الحارة الحجازية الملفوفة بالتقارب والحميمية.

الحجاز بين زمنين

لكن معالجة الفنان للمكان لا تكتمل كممارسة فنية دون تناول



الفنان في محترفه..





..ولوحتان من أعماله

الزمان أو التعليق عليه، وأعمال الصبان ليست استثناءً. فعلى الرغم من التناغم في لوحة ألوانِ صبان، تخلق الكيفية التي تعالج بها لوحاتُه المكانَ توتّرا ما بين زمنين مختلفين. إن الحجاز الذي تصوره تلك اللوحات آفلٌ لسوء الحظ، كله أو جزء منه، ولم يعد يحتل من مساحة اليوم سوى الذاكرة والمخيلة. وهنا تكمن المفارقة، إذ يجاور صبان ما بين الماضي والحاضر.

فنٌ حاضنٌ للذكرى

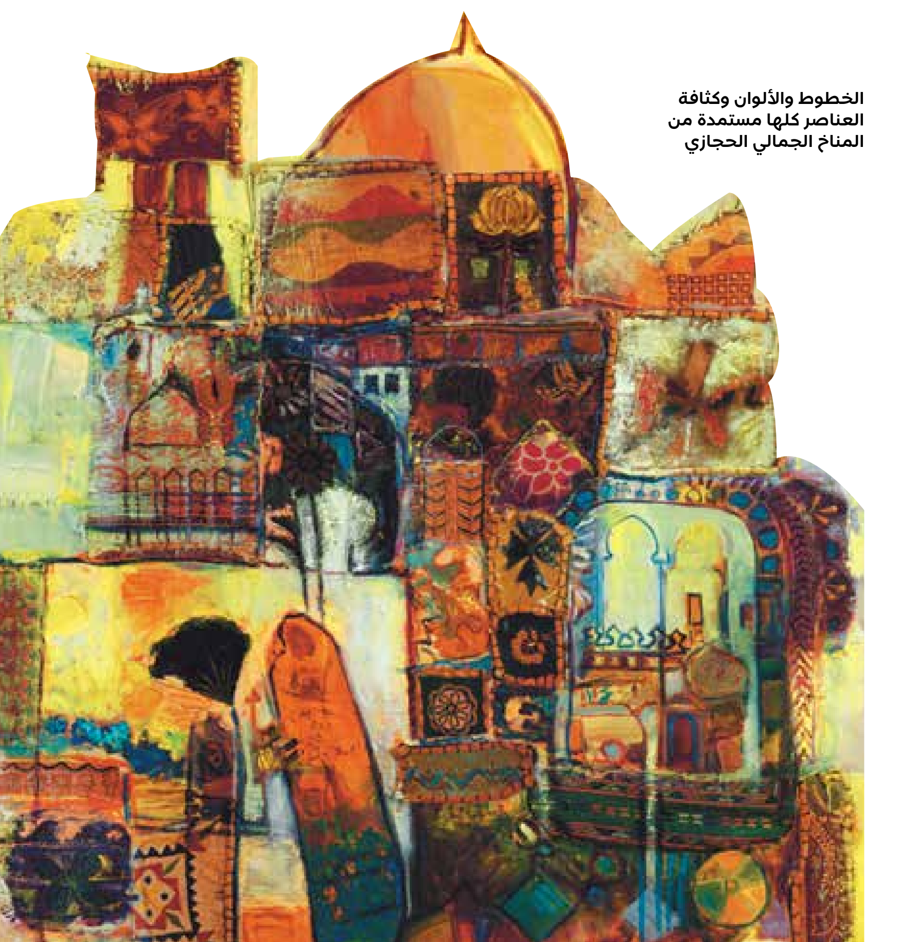
المجاورة كلمة مفتاحية في شخصية الحجاز والحجازي، إلا أنني لا أستطيع أن أجزم أن المجاورة في أعمال صبان آمنة أو مريحة على أقل تقدير. فالتوتر الذي تعمد اللوحات إلى إحداثه في ذهن المتلقي عائد إلى حقيقة أنها تضيء العلاقة بين المكان والذاكرة. هل اندثر حجاز صبان أم لا يزال باقياً في الذاكرة؟ أيا تكن إجابة السؤال، يعمل الفن عند صبان حاضناً للذاكرة، حاضناً لا يكتفي بدور الصون والأرشفة، ولكنه يحرص على تقدير الدور الجمالي والثقافي للفن وينحاز إلى القيمة الجمالية والنقدية.

يعيد طه صبان إنتاج المكان على اللوحة كما أسلفنا، ولكن جانباً من المكان يظهر في لوحاته على شكل خاص، أعني به الهندسة المعمارية الحجازية. فاهتمام الفن بالمعمار عائد بشكل رئيس إلى قصدية المعمار ودوره الوظيفي الذي قد لا يرقى الفن إلى تأديته بالطريقة التي يقوم بها المعمار. ولهذا فإن أعمال صبان تستزيد من تناولها للمكان عبر اتخاذها من المعمار الحجازي موضوعاً لها، تبرز من خلاله السمة الجمالية للمكان الحجازي.

الطراز المعماري الحجازي أيضاً لم ينقله صبان كما كان في الواقع، بل انتزع منه البعدَ الثالث وحرّف المنظور. وكان أن أزال هذا التدخل الفني عن المكان كلَّ القيود التي قد يفرضها الواقع المادي. فمثلاً، مجاورة الأشخاص لبنايات الحارة الحجازية نتج عنه أن أُعطي الأشخاصُ قيمة قصوى، حتى إن أشخاصاً في بعض اللوحات بدوا أطول من البناية. إنهم أشخاص مرتبطون بالمكان ويملكون إحساساً إيجابياً بالمكان.

ما من شك أن المعمار الحجازي آخذ في الاضمحلال وربما غدا مآله المحو يوماً ما عطفاً على الكساح الفني الذي يعتري الذائقة الجمعية، فيما يتعلق بالمعمار خصوصاً والفن عموماً. وهكذا فإن ما يُعلي من شأن لوحات الصبان أنها تشده إلى الذاكرة وتبقي حضوره أخضرَ في الذاكرة والمخيلة، كلما طالع لوحاته مطالع. إن استلهام صبان النمطَ أو النموذج المعماري الحجازي بتفاصيله الخلابة وتركيزه على إبراز وظيفته الاجتماعية من خلال تمثيل الرواشين والمشاريب والأبواب والنوافذ الخشبية التي تزين الواجهات، ليعيد النظر إلى دور المكان في تشكيل هوية المنطقة والفرد على السواء.

أخال أن المشاهد لأعمال طه صبان معروضةً في أحد المعارض والصالات المنتشرة في مدينة جدة مثلاً، سيشعر بنوع من المسؤولية تجاه المكان الذي شكّل ربما جزءاً مهماً من هويته. تنسحب تلك المسؤولية بطبيعة الحال على المؤسسة. وأشدد أنّي لا أعني بالضرورة تلك المسؤولية التي تستلزم القيام بعمل ما، ولكنها المسؤولية الصادرة عن تقدير للقيمة الجمالية في الفن باعتباره نشاطاً إنسانياً. إن النماذج الحداثية التي استُجلبت لتأثيث المدينة الحجازية لم تراع الإرث الحضاري والثقافي للمنطقة، ولهذا جاءت بليدة وصماء. هذا ما سيشعر به المشاهد للوحات طه صبان. لم تكن الدعوة إلى التشبث بالماضي والركون إليه من سنن الفن يوماً، ولكنه التطلع الدائم إلى النقد والمغايرة وتهذيب التجربة الإنسانية.



الخطوط والألوان وكثافة العناصر كلها مستمدة من المناخ الجمالي الحجازي

أنا.. والميناء

صالح زمانان

كان من المفترض أن أكون في تلك الليلة بالرياض.. مع عادل الحوشان للإيفاء بوعد كنت قد اقترفته بالسلام عليه وإنجاز بعض الأعمال والمحاولات التي تقاوم العدم معه.

«طالما كان يُطلق على الكتابة أسماء غريبة، ووحشية أحياناً!» لكن القدر والظروف العابسة، أبتْ إلا أن أكون تائهاً في البحرين، أعدّ القوارب الخشبية على شاطئها في الصباح الباكر، وأحدّق في منارة قديمة، ما زالت تصارع الزمن الغاشم وتستقيم كسبابة للوجود!.

كنتُ قد سافرت تلك الأيام، إلى المنطقة الشرقية لعمل ما، أنجزته، وبدلاً من ذهابي إلى الرياض كما كنتُ أخطط، ذهبتُ إلى البحرين. وقضيتُ هناك يومين، انتهت بعدها إجازتي، وصار من الصعب ذهابي للرياض.

في ذلك الصباح البحريني الساكن، وصلتني رسالة من هذا الصديق، كان قد أرسلها قبل ساعات يسأل عن ساعة قدومي، ولم أتمكن من رؤيتها إلا متأخراً وأنا على إحدى صخور ذلك المرفأ المهجور الذي لا أعرف اسمه، وتوقفت عنده بعد أن لفتتني هيئته القديمة، والهدوء الذي يخيّم على أرجائه حتى الأمواج قِبالته كانت وديعة وتضربه كما لو كان جثة!

أكثر الرسائل مودة ومحبة في العالم مهما كان طولها أو قصرها كان يكتبها هو و«كافكا». حتى إن أيقوناته لا تبدو وجوهاً معبّرة عن حالة مزاجية ما، بل كأنها تتحدث وتقفز وتخرج من الحدائق والملاهي.. عندما قرأت رسالته أيقنت أنني في «البحرين» لسببٍ لا أعرفه حتى أنا، سبب غامض تماماً، وخاطئ لا يمكن تبريره لنفسي قبل تبريره له، أنا الذي كان يجب أن أردّ على رسالته بأن ينتظرني بعد ساعتين أو ثلاث. لم أستطع أن أرد عليه حين قرأتها، وجلستُ على تلك الصخور المتراكمة بعشوائية وغربة، ونبتت من بينها شجرة لا أعرف كيف استطاعت إلى ذلك سبيلاً، أو كيف تحمّلت تلك الكدمات في ساقها. كان الوقت في حوالي الساعة السادسة صباحاً، جلست حوالي الساعة ونصف الساعة، عبرتُ بعيني تفاصيل ذلك المكان، وهجستُ إلى أثاثه الزمني الرثّ: كم من الخيبات مرّت عليك؟!

لا أعلم إذا كانت الشطآن والمرافئ تستطيع أن تفهم هواجس بدوي مثلي، أو أنني أفهمها كما يجب، لا أعلم إذا كنّا سنتفق إذا فهمنا بعضنا، أو سنختلف وينبري كلٌ منّا إلى تراثه المديد. ما أعرفه.. أنّ أكثر خلايا جسدي ذلك الحين تعلم أنني خُنتُ قلبي وذائقتي ولم أكن في بيته بالرياض، أجلسُ في ذلك القسم المنخفض من صالته الفسيحة والأنيقة بجانب مكتبة الكتب النادرة واللوحات المعلَّقة كأوجاع، أضحك معه بصخب على «فوبيا» النظافة التي تداهمه كلما سكبنا الشاي، أو مرّ بنا الأطفال.

كنتُ أتسرّب إلى المكان متمنياً لو كان هو هنا أيضاً، ربما كنّا سنتحدث عن هذه التفاصيل كمجانين، أو نقوم برجم قارب خشبي لا يقطنه أحد وسندّعي أننا نوقظه من سباته أو نؤنس وحشته أو نقتل حسرة تُوجِعه ما زالت تستقيم فوقه كقرصان!

بحثتُ في جيوبي عن أي ورقة ولم أجد إلا قطعة الورق المقوّى والمصفودة، التي تُدسّ فيها مفاتيح الفندق الإلكترونية وكتبتُ عليها هذا النص، ولم أبعثه إلى أكثر الناس رحابة ورقّة.. إلا بعد وقت طويل نكاية بقذائف الوقت التي تضرب خاصرة الوعود!. ←



شعر صالح زمانان

الميناء

إلى عادل الحوشان..
الذي درّبني أنْ أكونَ ذئباً يلعقُ جراحه ويعضّها في رؤوس الجبال. ولأنه أول ذئاب العالم التي نَبَتَ الشيبُ في سواعدِها، واستقال من مهنة الهرولة؛ حتى إذا ما هبط موسم الكآبة صار يقفز القمم والهضاب, فيعلو.. يعلو.. إلى أنْ يغرسَ مخلبه في أصداغ قمر، ويعوي في قلبه.
لأنه كذلك.. فقد سبقنِي ذات ليلٍ حزين.. غابَ عني خلف السفحِ الطويل المظلم كنيزك، فأضعتُ الدرب السارب للعواء.. وانتهيتُ على أحجار ميناء قديم, خلفه أزرقٌ مهيبٌ لا توجعه المخالب، ويوجع الفتى!

النورس

النورس أكثر الحزانى في الميناء
يظنُ أنّ المنارة أيقونته المُعذبة
وأنّ شراع السفينة.. أُمه الأولى
لهذا ظل مرابطاً حول المقاهي
والصيادين
يصلي لآلهته المتحجرة
ويكمّد جراح أمه بعد طِعان العواصف
....
يا للمأساة يا للمأساة
أيها الذئب الذي نبتَ الشيبُ بساعدِه
المنارات والسفن والنوارس
كي يدلوا طريق الغناء عن الكآبة
ينقصهم عواؤك في القمر
..
أما البحر
فوحدهُ
راضٍ بركل الريح
مهزوم قبل البدء
سعيدٌ
مستريحٌ في زُرقة الأبد !

المنارة

منارة الميناء
لا تعجبها استقامتها
يؤلمها قَوَام الحجر
وتصلبات الملح في أسفلها
وكلما فتحت عينها المضيئة
في دروب السفن العائدة
آمنتْ
أنها بومة البحار

السفينة

تلك السفينة التي أرشدتها المنارة
تكرهُ طريق السفر الخالي من الأشجار
تعاني منذ سنوات طِوال
من دوارِ البحر
تئِنُّ كلما ربطوها في شاطئ
وتتمنى لو كانت نورساً عند المنارات
نورساً.. قد يرديه طفل بهيج
وأنْ لا تكون تابوتاً للأسماك
ولعنة للموتى والعاشقين
وفريسة منتظرة لأعاصير نائية

ذاكرة القافلة

الحج
كان سبباً في ظهور رحَّالة مسلمين

في عدد القافلة لشهر ذي الحجة 1381هـ (مايو / يونيو 1962م)، كتب الأستاذ عبدالفتاح أبو مدين مقالة ردَّ فيها ظهور الرحَّالة المسلمين وأدبهم إلى فريضة الحج. وفيما يأتي أبرز ما جاء فيها:

بدأت الرحلات تأخذ طابعها الرسمي عند المسلمين، بتكليف من السلطات المركزية الإسلامية في بغداد، حينما كانت المركز الأول للخلافة الإسلامية في العهد العباسي. وذلك لمعرفة الطرق والممالك التي تربط العاصمة بالبلاد التابعة لها.. ثم شملت هذه الرحلات طائفة من الحجاج إلى بيت الله الحرام. فكان الحج سبباً في ظهور رحَّالة مسلمين، أشهرهم أبو الحسين محمد بن جبير الأندلسي، وقد بدأ رحلته من غرناطة في المغرب الأقصى، في شهر شوال من السنة الثمانية والسبعين بعد المائة الخامسة هجرية.

ثم كان أبو عبدالله محمد بن عبدالله بن محمد ابن إبراهيم اللواتي ثم الطنجي، المشهور بابن بطوطة. وفي العصر الحديث، عُرف الأستاذ إبراهيم المازني في كتابه الذي سماه «رحلة الحجاز»، والدكتور محمد حسين هيكل الذي ألَّف كتاباً سماه «في منزل الوحي»، رحمهم الله جميعاً.

كان الحج من أغنى الينابيع التي زوَّدت الحجاج بألوان المعرفة، وقد صحب الحجاج القصص والأخبار التي سمعوها في طريقهم. وقد وصفوا ما وقفوا عليه في سبيلهم، ودوَّن بعضهم من واسعي الثقافة مشاهداتهم بعد عودتهم.. فكانت حافزاً لطالبي المعرفة، للسعي إلى الحج.

رقعة البلاد الإسلامية واسعة.. وسبل المواصلات لم تكن سوى وسائل البحر البدائية والدواب، لذلك فإن أخبار البلاد الإسلامية.. بل الأمم الأخرى، كانت أو تكاد تكون منقطعة عن بعضها بعضاً. إذن فإن الفضل الأول لوجود هذه الثروة من قصص وغرائب الرحلات الإسلامية وغيرها، كان مصدرها الحج وحده، الذي أتاح ونمَّى حب الاستطلاع.

رحل ابن جبير ثلاثاً من الأندلس إلى المشرق وحجَّ في كل واحدة منهم.. على أن رحلات ابن جبير الثلاث، لم تزد على تسع سنين. وقد توفاه الله في مدينة الإسكندرية. أما رحلة ابن بطوطة فقد استغرقت ربع قرن من الزمن، بدأها شاباً، لم يتجاوز الثانية والعشرين.. وألقى عصا التسيار في بلده وقد بلغ الخمسين.

وابن بطوطة رجل عالم اختير قاضياً في مصر والهند، أما ابن جبير فهو شاعر مجيد، وقد اهتما بحياة الشعوب التي مرَّا بها وعاشا معها، وصوَّرا ذلك في كتابيهما أصدق تصوير وأدقه. والكتابان ثروة تجاريب وأسفار طويلة شاقة، وهما جديران بالمطالعة والدرس، كما أن كتابي الأستاذين المازني وهيكل الحديثين يُعدان من كتب الرحلات الحديثة، وإن كان مداهما غير بعيد.. وغير طويل.. إلا أن الرجلين يجيدان تصوير الوقائع وخلجات النفس.. لخصب خيالهما.. وسعة ثقافتهما، وكثرة اطلاعهما، ومهما يكن من أمر فكتابا هيكل والمازني صورة انطباعات ودراسة.. تصل الماضي بالحاضر بأسلوب الرجلين المجيدين. 

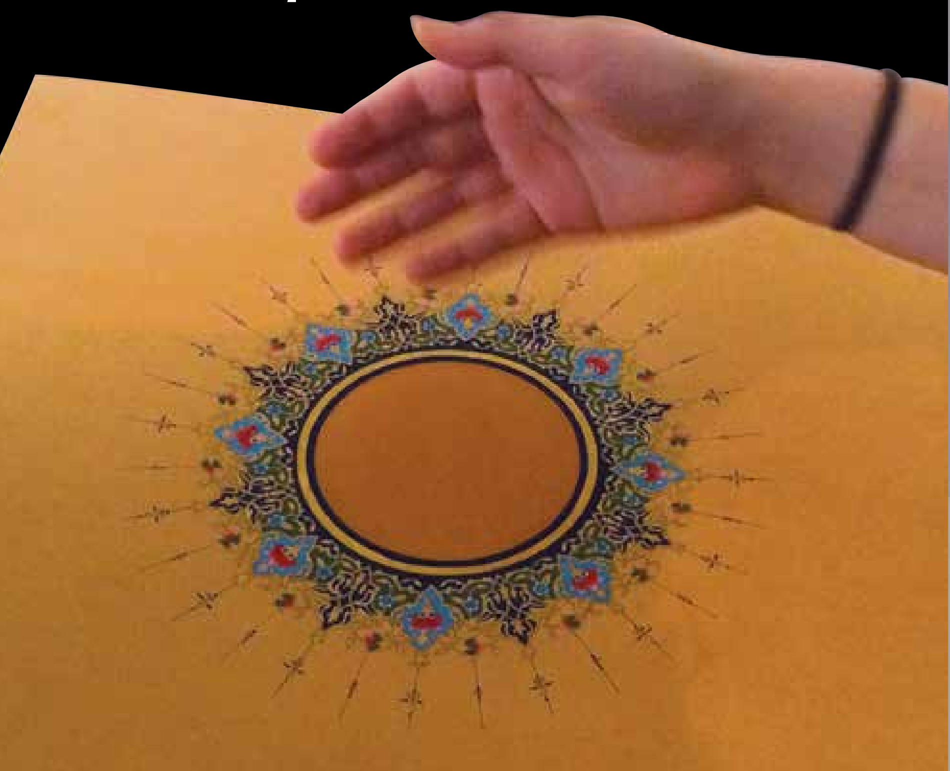
تصفّح المقال كاملاً
www.qafilah.com

دانة عورتاني

تعيد إلى ثنايا التكوينات الهندسية روح الشرق

مُحترف دانا عورتاني، الذي يحتل الدور الثاني من سكن العائلة، ينقسم إلى قسمين: داخلي وخارجي. وهي تستخدم الاثنين، حسب نوع العمل وحجمه، وحالة الجو بطبيعة الحال. ومن النظرة الأولى أنت تعرف أنك في محترف فني من نوع آخر. هناك مناخ من الصفاء والهدوء والتوازن يحيط بالمرسم، دون أن يفقده حيوية هادئة متّسقة تشع من أعمال فنية معلّقة دون إطارات ثقيلة على الجدران، ومن فنانة تتنقّل بين أرجائه مرحة، واثقة، مجتهدة.

إعداد: منال حميدان



Pictures of Article: from Artist



ليست هناك لوحات كثيرة متراكمة مرصوفة قرب الجدران، ولا حوامل عليها لوحات غير مكتملة، ولا أكواب كثيرة من الفرش المتراصّة، ولا أكوام أنابيب الألوان والأقمشة المتسخة على الأرض، وغير ذلك مما نراه دائماً في مراسم الفنانين التشكيليين. أنت هنا في مدار آخر تماماً. كل شيء نظيف ومرتب بعناية فائقة. وربما اليوم أكثر من العادة، لأن الفنانة الشابة تستعد للقيام برحلة إلى جنوب إفريقيا بعد ساعات قليلة. لكن ترتيب مرسمها، بما في ذلك عِدد الرسم والألوان والأوراق وغيرها، لا تساهل فيه، لا بل هو أشبه بطقس أساسي من طقوس نوع الفن الذي تمارسه والذي يقوم على دقّة هندسية فائقة وعناية شبه صوفية بالتفاصيل.

المشهد العام من بعيد يشبه مراسم المهندسين من حيث العدة الفنية. ويشبه مصممي مصانع الخزف والسيراميك وأقمشة الأرابسك من حيث الرسوم المعلّقة على الجدران، إضافة إلى مكعّبات هندسية من أشكال مختلفة. المساطر والبيكار الكبير وأقلام الروترنج، أنواع من العِدد اختفت من التداول إلا من مرسم دانة عورتاني، أو تكاد. مجموعات الألوان المعبّأة في حناجر خاصة جميعها مستخرجة من مساحيق طبيعية. وتعدّها دانة كما كان فنانو وحرفيو العصور السابقة يعدون أحبارهم وألوانهم. جميعها من مواد طبيعية من مصادر مختلفة في الخارج.

لذلك تأتي الألوان في الرسوم دافئة، نضرة، صافية. وكي تحافظ دانة على نقاء اللون جعلت لكل لون صدفة بحر خاصة به تمزجه



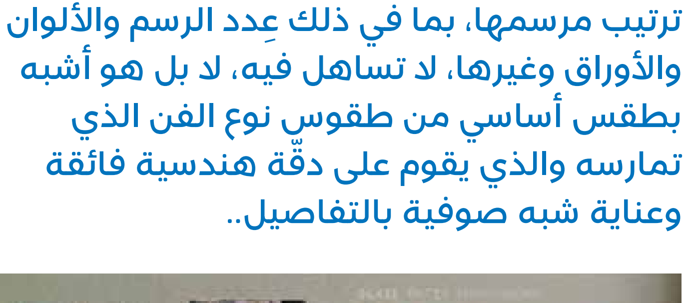
انتصار التركيب الهندسي الخالص في أعمال دانة عورتاني



فيها وتعدّه للرسم. إنها ألوان أصلية وأحبار أصلية، لمن يعرف ما هي الألوان الأصلية بالفعل. إنها حالة لونية خاصة لا نراها إلا في منمنمات الأقدمين، أو السجاد الفارسي العريق.

إلى الجانب الآخر مكتبة غنية بالمراجع التي تعدها دانة مصدر إلهام أساسي، بل مصدر إلهامها الأكبر، وحيث إن فنها يبدأ من إحياء مزاج فني كاد أن يندثر- دون أن يقف عند ذلك- فهي تحتاج إلى الرجوع لأعمال تعيد فيها الصلة بعالم الفن الهندسي الذي يخبّئ في ثناياه روحية الشرق. من زخارف المصاحف، إلى أعمال الأرابسك وصولاً إلى حدود بعض الزخرفة التي رافقت فناني أوروبا الانطباعيين مثل ماتيس وغيره. ومَنْ يستعرض أعمال دانة يشهد بأنها أشبه ما تكون ممتطية «قطار الشرق السريع»، تنطلق من فنّه الهندسي الثري العريق، لتدخل العصر الحديث. وفي أعمال دانة الأخيرة بنوع خاص، التي شاركت فيها بمعارض جدة هذا العام هناك بلا شك ملامح جديدة: أنت أمام مشهد يتصل بالتراث بحسه الشرقي الصافي من جهة، وبالعصر الحديث بنضارته وجرأته وبساطته من جهة أخرى.

الحقيقة أن هذا النوع من المجهود الفني (لكيلا نستخدم تعابير مستهلكة) يمكن إلى حد ما تشبيهه بحركة فنية كان لها أثر بعيد في فنون القرنين التاسع عشر والعشرين، ليس التشكيلية فقط وإنما بكل ما يحيط حياتنا من أدوات وأثاث وقماش وما إلى ذلك والتي عُرفت بحركة الفنون والحِرف في بريطانيا The Arts and Crafts movement. خصوصية هذه الحركة

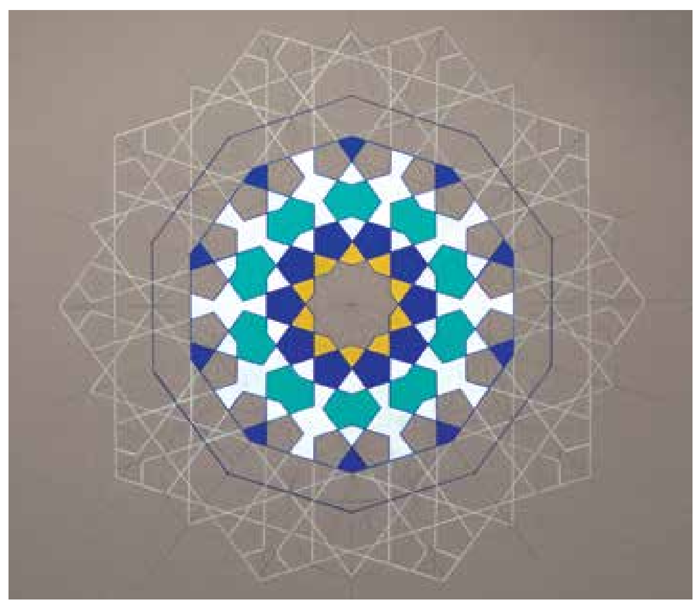

ترتيب مرسمها، بما في ذلك عِدد الرسم والألوان والأوراق وغيرها، لا تساهل فيه، لا بل هو أشبه بطقس أساسي من طقوس نوع الفن الذي تمارسه والذي يقوم على دقّة هندسية فائقة وعناية شبه صوفية بالتفاصيل..

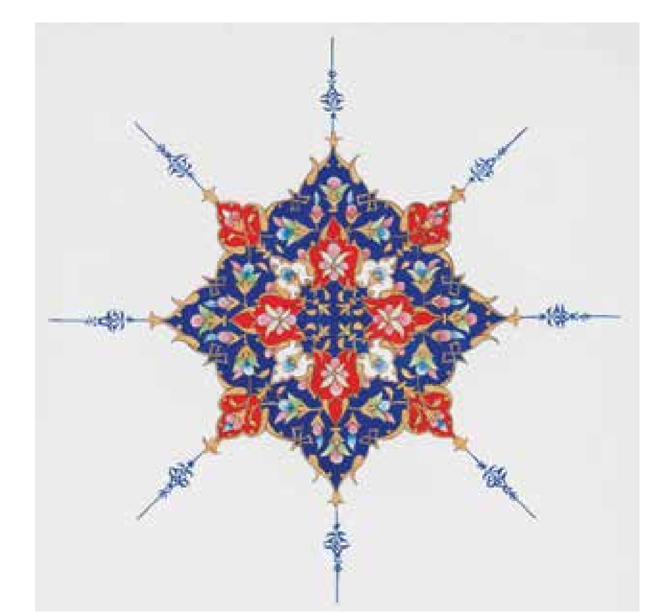






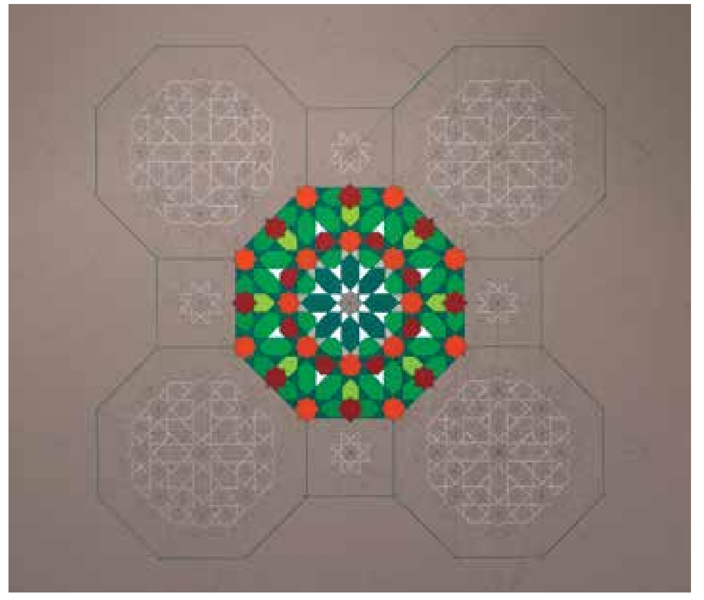

أدوات محترفها ذات شخصية خاصة بها











بعض أعمالها تشكِّل مشهداً يتصل فيه التراث بحسه الشرقي الصافي من جهة، وبالعصر الحديث بنضارته وجرأته وبساطته من جهة أخرى..

«أحتاج إلى الرجوع إلى مكتبة كبيرة تعيد الصلة بعالم الفن الهندسي الذي يختبئ في ثناياه روحية الشرق»..

أنها تنشط وتنمو وتنتج على الحدود ما بين الفن والحرفة اليدوية، وبالتالي أغنت الحِرف بعطاء فني راقٍ ظهر في الأواني والأقمشة وغيرها، وذلك دون أن يسلبَ الفنون مكانتها المرموقة.

وحين طرحنا على دانة هذه المقارنة وافقت بحماسة. إنها تعرف هذه الحركة جيداً، وإنتاجها في توزعه على المواد المختلفة من ورق وقماش وخشب وسيراميك، يجاري تلك الحركة الحرفية في تعدد المواد.

وبالفعل نجد في بعض أرجاء المرسم أعمالاً زخرفية على الخشب تحوّلت إلى صندوق بغطاء يمكن أن يستخدم لحفظ ما نشاء. وألواح من السيراميك يمكن إعادة إنتاجها فتزيّن جداراً في متحف أو صالة مؤتمرات. ودانة تحب موادها جميعها، وإن كان الرسم على الورق بالحبر والألوان هو الأثير لديها. وهي محقّة بهذا التفضيل بلا شك، ذلك أنه في الأعمال على ورق تظهر أعلى درجات التعبير لديها، حيث لا يغني أي شرح أو تحليل عن النظر. انظر إلى هذه الأعمال فينفتح أمامك فضاء روحي متّسق أخّاذ. وفنانتنا الشابة التي تعرّف نفسها كفنانة سعودية فلسطينية، بدأت رحلة الشرق لتطل على العالم الفسيح، وها هي صالات العالم تستقبلها بحماسة وإعجاب.


المكتبة اللازمة للدراسة قبل العمل..

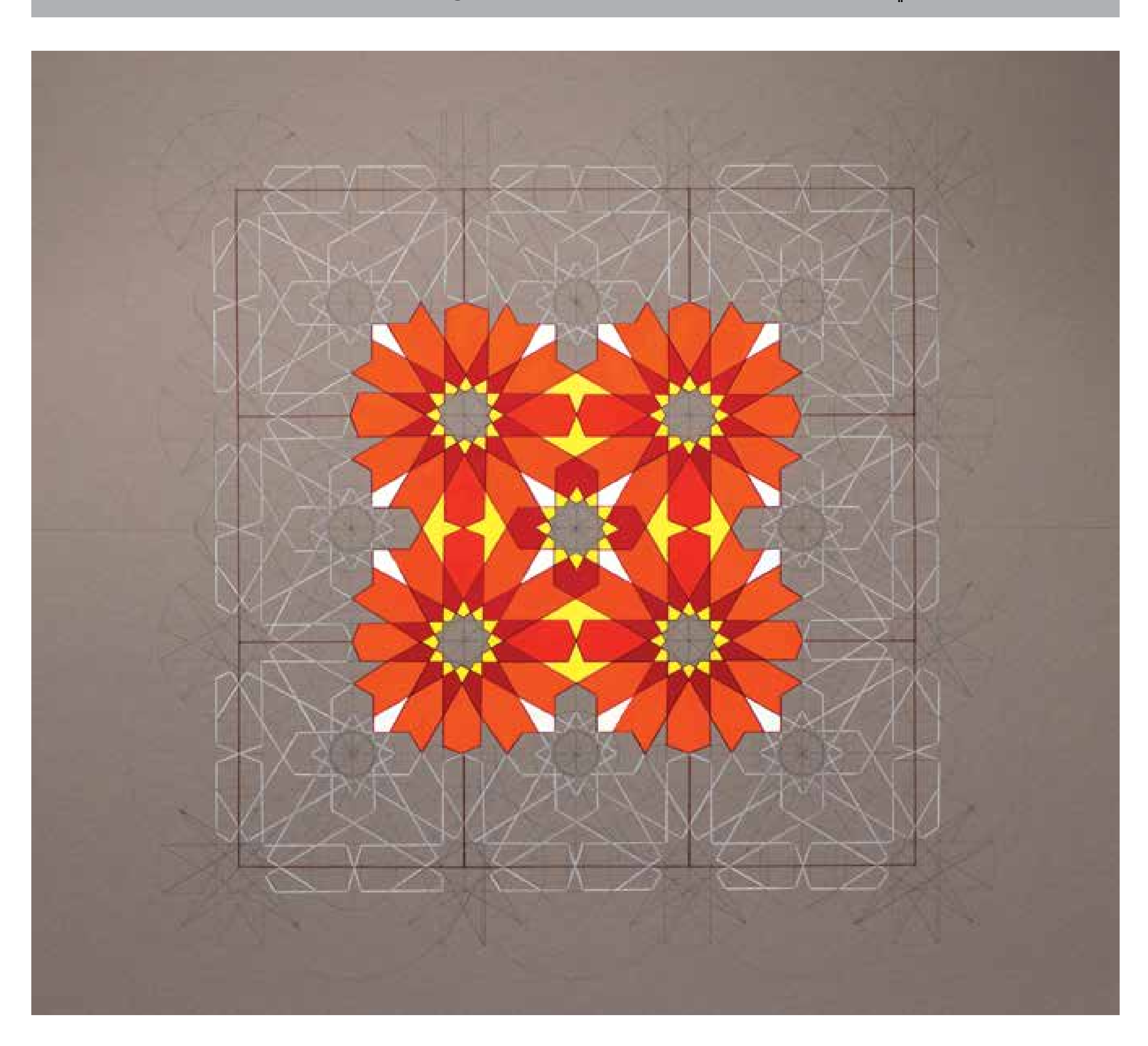
«دانة عورتاني حققت التميز الأكاديمي؛ تقديراً لدراستها في الفنون والمعمار التراثي الإسلامي».
ولي العهد البريطاني الأمير تشارلز

دانة عورتاني سعودية من أصول فلسطينية، درست الفن المعاصر في كلية سنترال سانت مارتين، ولكنها وجدت نفسها تتجه إلى دراسة الفن الإسلامي، وهو ما تعده اكتشافاً. تقول دانة التي حصلت على درجة الماجستير من المدرسة مع مرتبة الشرف: «سمعت عن مدرسة (ولي العهد البريطاني) الأمير تشارلز للفنون التراثية من صديقة للعائلة تقوم بالتدريس في لندن، وعندما رأيت الموقع الإلكتروني للمدرسة قررت الالتحاق بها». تشير دانة إلى أنها درست خلال السنة الأولى أشكال الأعمال الحِرفية والتقليدية، التي تنوعت من الرسم والأرابيسك والخزفيات، إلى الخط والزخرفة وعمل الأيقونات، والرسم على الزجاج. بعد ذلك قررت الاتجاه إلى السيراميك والرسم، وكيفية استخدام الهندسة في أكثر من مجال.

سنوات الدراسة في المدرسة فتحت أمامها باباً لاكتشاف الفنون التراثية: «لم أكن أعرف كثيراً عن هذا النوع من الفنون، ولم أكن حتى أعرف إن كان هناك من لا يزال يمارسها، ولكنني الآن تحوّلت تماماً إلى صفها وازداد تقديري لها».

ما يجعل هذا النوع من الفنون مميزاً، برأي دانة، هو التركيز على الجودة والخامات المستخدمة، وتضرب المثال بالألوان التي يستخدمها الطلبة في مدرسة الأمير تشارلز: «نقوم بتجهيز الألوان التي نستخدمها بأنفسنا بالطريقة التقليدية. فالألوان المجهزة بهذه الطريقة تستمر مدّة أطول، وتحافظ على بهائها وجمالها. موطن الجمال في الفنون التراثية يتمثل في الطريقة التي تنفذ بها الأعمال الفنية، سواء كان ذلك عبر اختيار الورق أو الألوان والفرش».

مشاريع دانة المستقبلية تبدو متأثرة بدراستها، فترى نفسها تعود إلى السعودية لتعمل بالتدريس هناك: «هذا إرثنا وتاريخنا، وأنا متيقنة من أن هناك كثيرات ممن سيستفدن من دراسة هذا النوع من الفنون». تبدو حماسة دانة منبعثة من انتهاء سنوات انغمست فيها في عالم التراث، ولكنها أيضاً ترى أن ذلك التأثر سيمتد، وقد ينتج عنه إقامة معارض فنية خاصة بها.









الكتّاب واستقراء المستقبل

بقلم
سهام عريشي

الكتابة عملية تفكير مستمر. إنها مصفاة وجودية لكل ما يبصره الإنسان ويستأنسه من أفكار ومشاهدات وحقائق أو أخيلة. حين خطّ إنسان الكهف على الجدار أولى رسوماته عن الحيوانات وأشكالها وطريقة حركتها وتزاوجها، كان يبحث عن نفسه وعن موقعه الكونيّ ومعنى وجوده بين آلاف الكائنات الحية من حوله. وتدريجاً، وعبر مئات القرون، تحوَّل الحجر إلى قلم ثم إلى لوحة مفاتيح كما في عصرنا الرقمي هذا، وتطوّر معها وعي الإنسان بالكتابة..

رفع الإنسان بصره إلى السماء ليقرأ المستقبل في النجوم والكواكب، ثم خفضه ليتفحص أثر القوافل في الصحراء، ثم خفضه أكثر ليستكشف الأحماض النووية. ولأن الحياة فوضوية ومرتبكة ولا تخضع لقوانين التفاضل والتكامل، فقد لجأ الإنسان العربي في الجاهلية إلى الكهانة والعرافة والقيافة والعيافة والزجر والرؤية والفراسة وعلم التنجيم ليقرأ الغيب وليستفزّ بها أقصى قدر من الاحتمالات.

لكنّ التنبؤ بالكتابة ظل أمراً مرفوضاً وغير قابل للتصديق، ولذلك سمّي شاعر العرب الكبير بـ «المتنبي» فقد قيل إنه يستبق الشيء فيتنبأ بوقوعه قبل أن يحدث، ومن ذلك أنه تنبأ بموت أحد ممدوحيه وهو أبو علي هارون بن عبدالعزيز الأوراجي.

ولأننا في عصر سياسي باختلاف مدارسه الفلسفية وما بعد الحداثية، فقد اتجهت الكتابة إلى هذا المنحى التحليلي للتأشير على وضع الإنسان العربي الذي أصبح وجوده قائماً على ما يمكن أن تؤول إليه الأوضاع الاجتماعية والسياسية من حوله. بل إن أشهر المثقفين والكتّاب العرب في الخمسين سنة الماضية عُرفوا بتوجهاتهم في استقراء التاريخ ومقاربة الوقائع وتخليص الضمير الإنساني من زوائد التشدد الثقافي والحضاري كأحمد مطر ومحمود درويش وأدونيس وعبدالرحمن منيف وغيرهم. ولذلك تبدو قراءة هؤلاء الكتّاب عبر استخلاص استشرافاتهم الرمزية والمباشرة أمراً يستحق الأولوية في المعالجة.

محمود درويش على سبيل المثال عُرف بوعيه السياسي المرن، وبقراءة منتجه الشعري الوفير نجد التقاطات عميقة يمكن النظر إليها كشيفرة تحذير لا مجرد محاكاة رمزية للواقع. يقول في كتابه «يوميات الحزن العادي» الصادر في طبعته الأولى عام 1973م «هل يمزح التاريخ؟ يخرج أيار/ مايو ليدخل حزيران/يونيو، والبنادق العربية تصوّب إلى كل الاتجاهات إلا الاتجاه الصحيح» في إشارة واضحة يمكن قراءتها بواقعية في سياق الأحداث الأخيرة التي تحصل في بعض البلدان العربية.

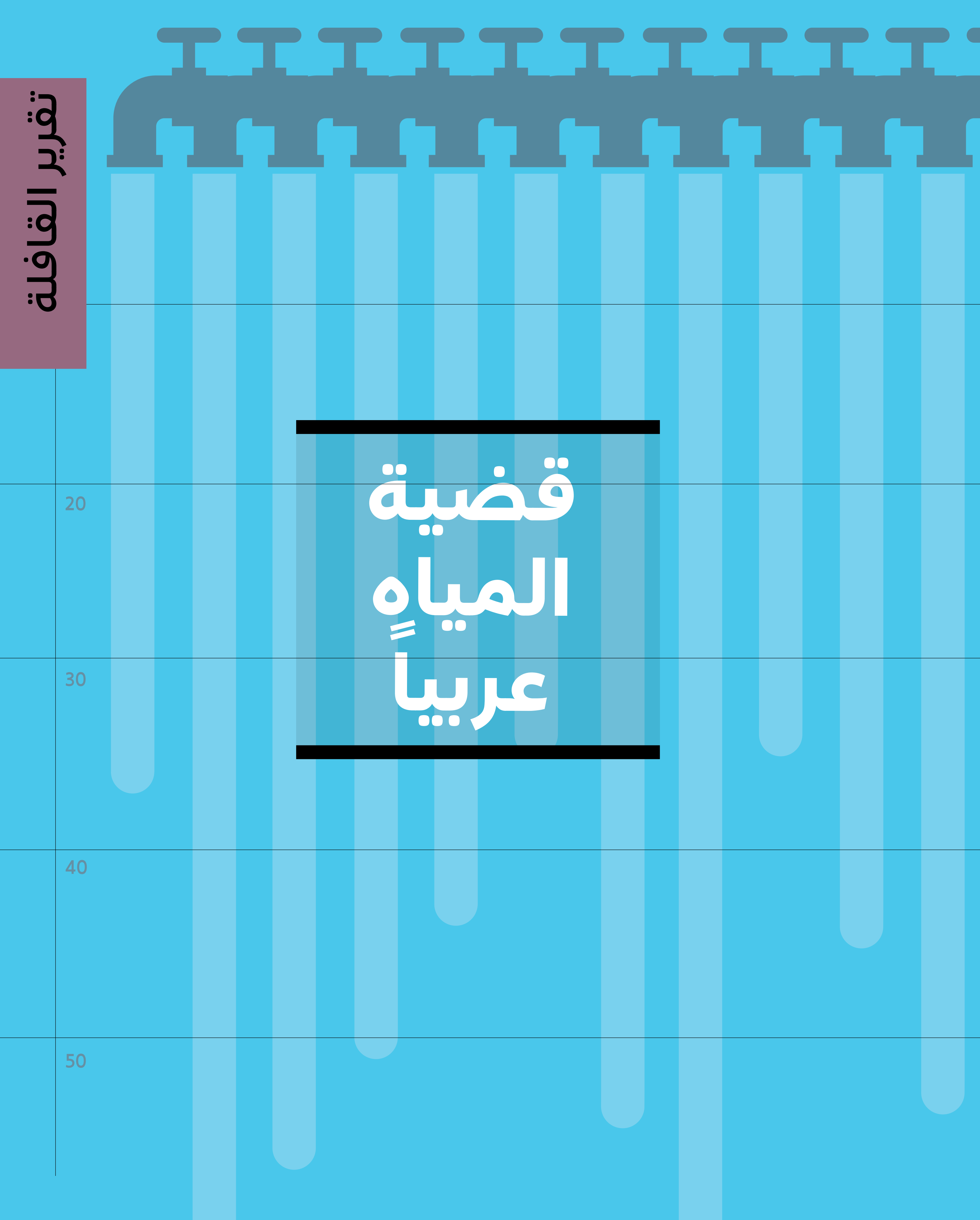
هل كان غازي القصيبي يعلم أنه يكتب موته حين كتب روايته البسيطة المعقدة «رجل جاء وذهب»؟

«يعقوب العريان» العاشق الذي يموت وحيداً في مصح السرطان بإحدى ضواحي لندن، والوزير الشاعر مات بسرطان المعدة بعد أن تنقل في مستشفيات الغرب.

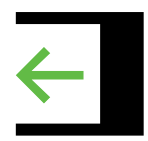
إن رواية مثل رواية «فكرة» التي صدرت عام 1946م لأحمد السباعي تشير بطريقة مواربة إلى سواد المستقبل الذي ينتظر الإنسان العربي. فراعية الغنم رباب تطوف العصور التاريخية العربية لكنها في نهاية الأمر تظل راعية.

لقد ظلت الكتابة دائماً هاجس الأدباء والشعراء والرواة. يركنون إليها فتمنحهم صفاء النفس وزوال الغبش عن العيون والأذهان. إن الكتابة عن الحياة تزيد من فهمنا للحياة، كما أن عدم الاكتفاء بالممكن والنزوح بالذات إلى عوالم متخيلة أخرى هو ما يربي في الشعراء والروائيين قدرتهم على استقراء الآتي من العمر في محاولة للتطاول على جدران الحاضر والنظر إلى الغيبي البعيد.

في إطار روايات الآخر، تنبَّأ إسحاق عظيموف بالتعليم الإلكتروني، وتنبَّأ دوغلاس آدام بالكتب الإلكترونية، وتنبَّأ راي برادبيري بوصول الإنسان إلى المريخ. وفي عام 1898م ألَّف الروائي الأمريكي مورقان روبرتسون رواية سماها «العبث، أو حطام التايتان» بتفاصيل دقيقة تقارب بشكل عجيب ما حدث لباخرة التايتنك التي غرقت عام 1912م. والمؤكد من هذه الأمثلة أن البيئة هي التي تحرّض على تأليف روايات الخيال العلمي التي لاقت رواجاً كبيراً في ثمانينيات وتسعينيات القرن الماضي مواكبة للتقدم الصناعي آنذاك. لكن هذا الجنس من الروايات لا يزال دائرة مغلقة، يتحرّج كثير من كتّابنا في اختراقها وتجريبها إلا فيما ندر.


تقرير القافلة
قضية
المياهٍ
عربياً
20
30
40
50

مشكلة عربية مصيرية: شحّ المياه



شحّ المياه ليس مشكلة عربية فقط، بل إنه مشكلة عالمية تمتد عبر القارات. فالنمو السكاني أينما كان في العالم يتحالف مع تضخم المدن وقضايا أخرى مثل متطلبات الزراعة والتلوث البيئي وتفاقم مشكلة المياه وزيادة حدتها.

ولو توقفنا هنا أمام هذه القضية على المستوى العربي، لوجدنا أن تقارير عديدة على مستويات عليا من الرصانة والجدية، باتت تُجمِع على أن مشكلة المياه عربياً مشكلة تتطلب معالجة شاملة ليس ترشيد الاستهلاك إلا جزءاً صغيراً منها.

فما هي معطيات هذه الأزمة وعناصرها؟ وما هي احتمالات تطورها؟ وماذا يمكن أن يتوافر لها من حلول؟

المصدر: دراسة عنوانها: إدارة مصادر المياه في المنطقة العربية: التحديات والفرص والتغيّرات، ألقيت في ورشة: الطريق إلى إدارة مائية مستدامة التي عقدت في القاهرة، في 11 مارس 2013م

عالج عدد من المؤسسات والباحثين هذه المشكلة ووضعوا لها الحلول الممكنة، ورفعوها إلى منظمات الأمم المتحدة والمنظمات الإقليمية والوطنية المتخصصة، في كثير من بلدان العالم. ذلك أن العالم يخشى اليوم، أن تسبّب ندرة المياه حروباً لا تقتصر على نزاع بين دولتين أو أكثر، بل قد تؤدّي حتى إلى نزاع داخلي واقتتال أهلي في بعض الدول على مصادر المياه العذبة.
فقد قدّم الدكتور حمّو العمراني، منسّق مشروع: «قرية نت»، والخبير المغربي في مجال الزراعة والأمن الغذائي، تقريراً لورشة: الطريق إلى إدارة مائية مستدامة، التي عُقدت في القاهرة في 11 مارس 2013م. جاء فيه أن دول مجلس التعاون الخليجي تعاني واحداً من أدنى معدلات حصة الفرد من المياه المتجددة في العالم، إذ لا تزيد هذه الحصة على 177 متراً مكعّباً في السنة.
غير أن المشكلة لا تنحصر في هذه المنطقة العربيّة وحدها، ذلك أن تقريراً آخر، وضعه الخبيران ساربجيت ناهال، وفاليري لوكاس-لوكلين، لحساب «بنك أوف أميركا» و«ميريل لنش»، عنوانه: «الثورة الزرقاء: الماء في العالم»، وتاريخه 7 نوفمبر 2012، ذكر أن شح المياه حقيقة عالمية، إذ إن 783 مليون نسمة في العالم، لا يحصلون على مياه شرب نقية، وأن الماء يقع الآن تحت ضغوط متعاظمة، على طرفي المعادلة: طرف العرض (نقص المياه العذبة، وسوء التوزيع، والجودة المنخفضة، وهدر الماء، والتغيّر المناخي وما يسبّبه) وطرف الطلب (تسارع كبير في استهلاك الماء في الزراعة، والصناعة، والمنازل، والبلديات).
وإذا كانت مشكلة شحّ المياه ممتدة على مساحة جغرافية واسعة من الكرة الأرضية، فهي ممتدة في التاريخ أيضاً إلى عصور قديمة.

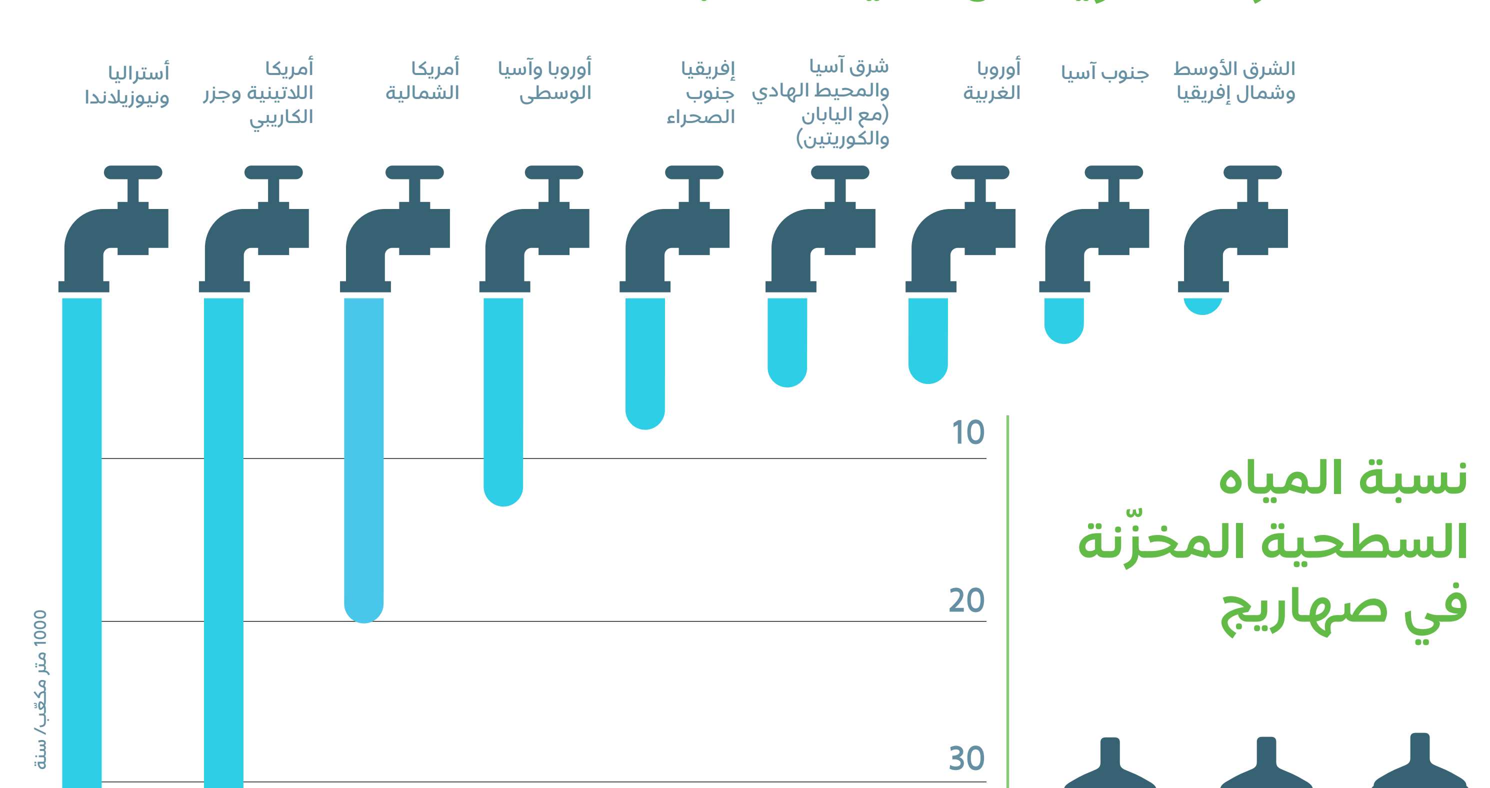
فالباحثون يعرّفون النزاع على الماء، على أنه صراع بين بلدان، أو جماعات بشرية في بلد واحد، على مصادر المياه. ومع أن الماء بنفاسته للزرع والشرب وتربية الماشية والصناعة، يفسّر احتمال نشوب الصراع عليه، إلا أن الحروب التي نشبت فعلاً نادراً ما كان الماء سببها المباشر، وإن كان النزاع على الماء دخل من زمن في إطار المشكلات السياسية التي تدخل في السجال بين الدول.
والمؤشرات مقلقة، فهي تشير إلى أننا بلغنا قمّة في الضغوط على طلب الماء في العالم، وأن تحدّيات عرض الماء واسعة النطاق. فالطلب يُنتظر أن يفوق العرض بنسبة 40%، في سنة 2030، وعندئذ سيعاني نصف البشرية أزمة مياه. أما الوضع الآن فهو يشير إلى أن 1,2 مليار نسمة أي نحو خُمس البشرية، يعانون ندرة في المياه، وأن 500 مليون نسمة آخرين يقتربون من هذه الحال، فيما يعاني 1,6 مليار نسمة، أي نحو ربع سكان الكرة الأرضية، نقصاً بالماء.

في البلاد العربية

إن قلة الماء التي تراوح بين النقص والقلة والشح والجفاف، مشكلة حادة في البلاد العربية، حسبما جاء أيضاً في الفصل الثاني من تقرير التنمية البشرية العربية - 2009 الذي وضعه خبراء لمنظمة البرنامج الدولي للتنمية (UNDP)، وعنوان هذا الفصل الثاني: البيئة، وضغوط الموارد والأمن البشري في البلاد العربية.
هذه المشكلة التي تعد من التحديات الأساسية التي تواجه المجتمعات العربية عموماً، تستدعي جهوداً مركّزة في غياب الوسائل المثالية لضبط استعمال المساحات والأرض ومياه الأنهار، وعدم اتباع وسائل زيادة المردود الاقتصادي للماء، وكذلك عدم الوصول إلى حلول لمشكلة

وضع بات حرجاً

حصة الفرد السنوية من المياه المتجدّدة



نسبة المياه السطحية المخزّنة في صهاريج

أمريكا اللاتينيّة وجزر الكاريبي

جنوب آسيا

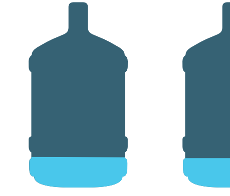
شرق آسيا والمحيط الهادي



أوروبا الغربية

أوروبا وآسيا الوسطى

إفريقيا جنوب الصحراء



أستراليا ونيوزيلاندا

أمريكا الشمالية

الشرق الأوسط وشمال إفريقيا



المعدّل العام

المصدر: إدارة مصادر المياه في المنطقة العربية

لامركزية المسؤولية في تنفيذ سياسات إدارة الأراضي والمياه. فلما كانت هذه المسؤولية موزّعة على عدد كبير من المؤسسات والوزارات، يرى تقرير التنمية البشرية العربية ضرورة إنشاء هيئة مؤسسيّة مستقلة تتحمّل وحدها إدارة الموارد المائية. فمثل هذه الهيئة تستطيع أن تقيم التوازن المثالي بين العرض والطلب، على أساس اجتماعي- اقتصادي سليم.

لكن ثمة حاجة عاجلة الآن إلى بداية جادّة لإنشاء شبكات من المراكز الدراسية المتخصّصة، في المناطق الحسّاسة هذه، من أجل تطوير مجموعة من الحلول البديلة، يمكن أن يَختار منها صنّاع القرار ما يرونه مناسباً للتطبيق.

النمو السكاني وطلب الماء

يرى تقرير التنمية البشرية العربية أيضاً أن أحد أهم أسباب تعاظم الضغوط في طلب الماء، في الدول العربية، هو النمو السكاني الكبير. ففي سنة 2010 قُدِّرت وتيرة التزايد السكاني العربي، بنحو 2% كل سنة. وبين 2010 و2015، هبطت هذه النسبة المقدّرة هبوطاً طفيفاً إلى 1.9%. وتكاد هاتان النسبتان، تبلغان ضعفي وتيرة التزايد السكاني في العالم، ونسبته على التوالي: 1.2 و1.1%.

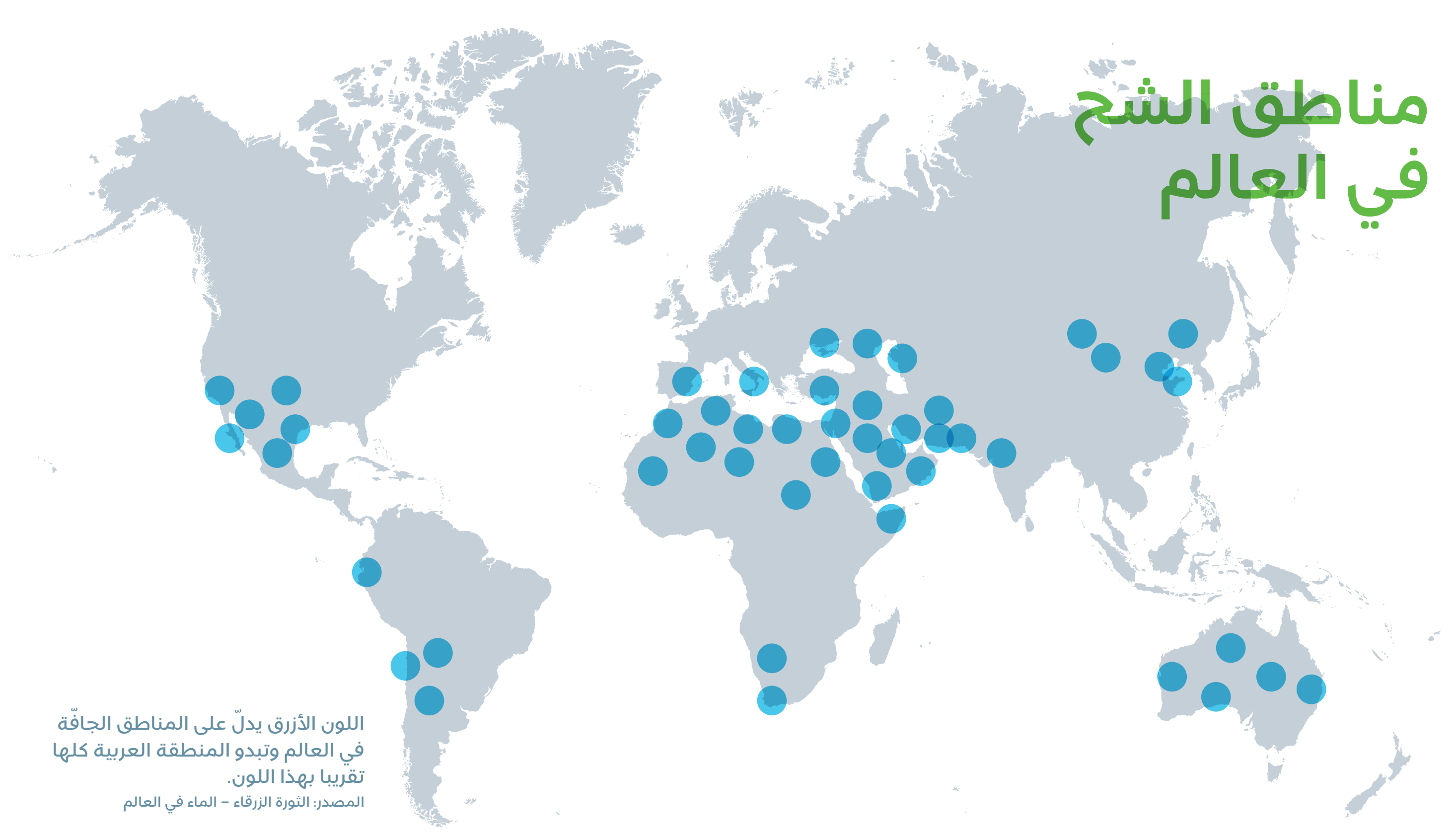
ومع أخذ هذه الوتيرة في الحسبان، تقدّر الأمم المتحدة، أن يبلغ عدد سكان البلاد العربية عام 2015 نحو 385 مليون نسمة (للمقارنة، كان تعداد السكّان في البلاد العربية عام 2007، 331 مليون نسمة، وعام 1980، 172 مليوناً).

وفي منطقةٍ تتعاظم فيها ندرة الماء والأراضي الزراعية بسرعة، سيُثقل التكاثر السكاني بلا شك، وهو يُثقل منذ الآن، كاهل مصادر الماء المحدودة وعلى الأراضي الزراعية وعلى الاستدامة البيئية أيضاً.

ندرة المياه العربية

إن سبب معاناة البلدان العربية من شح الماء ومصادره، هو أن هذه البلدان تقع في منطقة

مناطق الشح في العالم



اللون الأزرق يدلّ على المناطق الجافّة في العالم وتبدو المنطقة العربية كلها تقريبا بهذا اللون.
المصدر: الثورة الزرقاء – الماء في العالم

جافة من الكرة الأرضية. وتزداد المعاناة، بسبب الزيادة المطّردة في استنباط الماء مع النموّ السكاني والاقتصادي. والأنهار الدائمة، هي المصدر الأساسي للمياه السطحية في البلاد العربية، تليها الينابيع والترع والأنهار الموسمية.

ويبلغ مجموع المياه في البلاد العربية نحو 300 مليار متر مكعّب في السنة، منها المياه السطحية، وتقدّر بنحو 277 مليار متر مكعّب في السنة. لكن نسبة ما ينبع في داخل هذه البلاد العربية من الأنهار لا تتعدى 43%. أما النسبة الباقية من المياه السطحية وهي 57% فتأتي بها أنهار تنبع في الخارج.

التصنيف المائي للدول العربية بين القلة والشح والندرة

وقد نشر تقرير "الثورة الزرقاء: الماء في العالم"، جدولاً لدول العالم التي تعاني مشكلة مياه، فجعل معاناة الدول لهذه المشكلة في ثلاثة أصناف: قلة الماء (water stress) وشح الماء (water scarcity) وندرة الماء (absolute water scarcity).

فالدول العربية التي تعاني قلة الماء، هي جزر القمر (وحصة الفرد السنوية فيها 1592متراً مكعّباً) والصومال (1538 متراً مكعّبا) والسودان (1445 متراً مكعّباً) وإريتريا (1161 متراً مكعّباً) ولبنان (1057 متراً مكعّباً).

والدول العربية التي تعاني شحّ المياه، هي المغرب (898,6 متر مكعّب) وسوريا (808,5 متر مكعّب) ومصر (694,2 متر مكعّب).

أما الدول العربية التي تعاني ندرة الماء، فهي على التوالي: عُمان (491,9 متر مكعّب) وتونس (433,7 متر مكعّب) وجيبوتي (331,1 متر مكعّب) والجزائر (324,2 متر مكعّب) والأراضي الفلسطينية المحتلة (201,6 متر مكعّب) والأردن (148 متراً مكعّباً) وليبيا (109 أمتار مكعّبة) والبحرين (87,6 متر مكعّب) والمملكة العربية السعودية (85,5 متر مكعّب) واليمن (84,7 متر مكعّب) وقطر (31 متراً مكعّباً) والإمارات العربية المتحدة (19 متراً مكعّباً) وأخيراً الكويت (7,1 متر مكعّب).

ويلاحَظ في هذه الأرقام، أن بلدين عربيين لم يُذكرا، هما العراق، الذي يمر فيه نهرا الفرات ودجلة، وهما من المصادر المائية الغنية نسبياً، وإن كانا يحتاجان إلى حسن الإدارة، لحفظ الماء ونقائه. أما البلد الآخر، فهو موريتانيا، وهو من البلدان التي تعاني نقصاً في المياه، وإن كان التقرير لم يصنِّف هذين البلدين في أي من الفئات الثلاث المذكورة.

أنهار وطنية ودولية

في البلاد العربية أنهار، يشير تقرير التنمية البشرية العربية إلى أن بعضها ينبع ويجري ويصب في داخل هذه البلاد، وبعضها الآخر تتشارك فيها البلاد العربية مع بلدان أخرى.

فالفرات ودجلة كلاهما ينبع في تركيا، ويجري في سوريا، وينتهي إلى العراق، حيث يلتقي النهران في شط العرب، الذي يصب في الخليج. وينبع نهر العاصي في لبنان، ويجري شمالاً إلى سوريا، وينتهي إلى البحر الأبيض المتوسط في تركيا. وأما نهر الأردن ورافده اليرموك، فتتشارك فيهما سوريا ولبنان والأردن وفلسطين المحتلة.

ومن الدول التسع التي تتشارك في مياه نهر النيل، الذي ينبع في أواسط إفريقيا، دولتان عربيتان فقط، هما السودان ومصر. وقد بُذِلت سنوات من الجهود من أجل الوصول إلى معاهدات بشأن مياهه، منها "مبادرة حوض النيل"، وهي ترمي إلى إدارة مياه النهر وتقاسمها. لكن معظم هذه المعاهدات، إما جزئية، أو غير فعّالة أو غير منصفة في مسألة حقوق الدول المتشاركة في النهر. وعلى الصعيد الإقليمي يُخشى على التعاون في استعمال المياه وإدارتها، من نزاعات سياسية عديدة.

المياه الجوفية

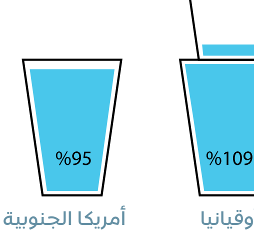
وثمة مصادر أخرى للمياه في البلاد العربية أهمها المياه الجوفية، ويقدّر الاحتياطي فيها بنحو 7,734 مليار متر مكعّب، أما كمية المياه التي تغذّي هذه المياه الجوفية كل سنة، فتُقدّر بنحو 42 مليار متر مكعّب فقط في جميع المناطق العربية. ولا تزيد الكمية المتاحة للاستعمال على 35 مليار متر مكعّب سنوياً.

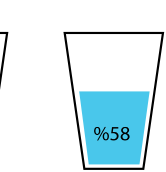
وتوجد أكبر احتياطات المياه الجوفية، وأكثرها تجدداً في البلاد العربية، في بلدان شمال إفريقيا

يرى تقرير التنمية البشرية العربية أيضاً أن أحد أهم أسباب تعاظم الضغوط في طلب الماء، في الدول العربية، هو النمو السكاني الكبير. ففي سنة 2010 قُدِّرت وتيرة التزايد السكاني العربي، بنحو 2% كل سنة. وبين 2010 و2015، هبطت هذه النسبة المقدّرة هبوطاً طفيفاً إلى **%1,9**

زيادة الطلب المتوقعة عالمياً

من 2005 إلى 2030 سيزداد طلب الماء بنسبة:





من تقرير: الماء سنة 2030

وشرقها (الجزائر ومصر وليبيا والمغرب والصومال والسودان وتونس).

والمياه الجوفية هي مياه عذبة تتجمع في مخازن طبيعية في جوف الأرض. وهي المصدر الوحيد للمياه العذبة، في المناطق الصحراوية الجدباء، وتعدّ ضمانة حيوية وطنية وإقليمية، للأمن المائي في عدد من البلدان.

وثمة خزانات مياه جوفية، عابرة للحدود، وهي متجددة المياه. ومنها ما يمتد في جوف الأرض، عبر الحدود بين سوريا وتركيا، وبين لبنان وفلسطين، وبين الأردن وسوريا. وثمة مياه جوفية غير متجددة، مثل المياه الجوفية في منطقة النوبة، التي تمتد تحت الأرض بين تشاد ومصر وليبيا، والمياه الجوفية بين الأردن والمملكة العربية السعودية، وثمة خزان آخر غير متجدد المياه بين العراق وسوريا والأردن. ومع أن بعض هذه المياه جيدة لتلبية طلب المياه العذبة، إلاّ أن بعضها الآخر يتصف بالملوحة.

حسن الاستعمال

تحتاج كل هذه المصادر إلى معاهدات وإلى مؤسسات مناسبة لإدارتها إدارة سليمة. ذلك أن استنباط الماء منها كيفما اتفق، أمر غاية في الخطورة على مصير هذه المصادر، وقد يكون سبباً في نزاع بين الدول التي تتشارك في هذه المخازن الجوفية. ففي مخازن المياه الجوفية "الدولية"، أي التي تتشارك فيها دولتان أو أكثر، يمكن لأثر أي استخدام سيّئ أن يمتد من بلد إلى بلد عبر الخزان الجوفي. ذلك ممكن من الناحيتين الكمية (أي السحب الجائر للمياه الجوفية) أو النوعية (أي التسبب مثلاً في زيادة ملوحة المياه الجوفية). وقد لا تظهر نتائج هذا السلوك مباشرة وبوضوح في البلدان المجاورة، ولكن إعادة الحال إلى وضعها السليم، بعد حدوث الضرر، أمر صعب للغاية.

والاستنباط الجائر المبالغ فيه للمياه الجوفية، قد يكون الدافع إليه زيادة الطلب المترتبة على نمو السكان، أو التطوير الزراعي، أو المتطلبات الصناعية المتزايدة. لكنه يناقض مبدأ الاستدامة، ويؤدي في الغالب، بعد وقت ما، إلى عدم صلاح الماء الباقي في الخزان الجوفي. ففي المناطق الساحلية مثلاً، تؤدي المبالغة في استنباط المياه الجوفية إلى فراغ في الخزان، يستدعي مياه البحر المجاورة، فتزداد ملوحة الماء زيادة تجعله غير صالح للشرب أو للزراعة حتى، أو الصناعة.

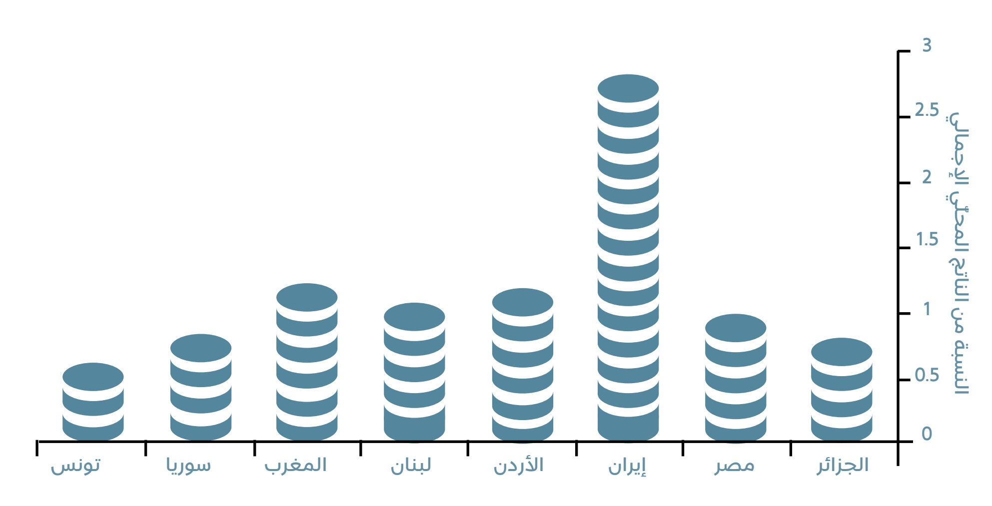
مشكلة قلة ومشكلة جودة

وقد لفت تقرير «الثورة الزرقاء: الماء في العالم»، إلى مسألة مهمة جداً في أزمة المياه، في ملاحظة تصح على البلدان العربية، أو معظمها على الأقل. فمشكلة قلة الماء ليست مشكلة كمية فقط، بل هي أيضاً مشكلة نوعية. فالشح ناتج بنسبة كبيرة وعلى نحو مباشر، من تردي جودة ما يتوافر من مياه. وقد أخذت جودة المياه في التفاقم في العقود الماضية من السنين. أما أسباب هذا التردي في الجودة، فهي عديدة، منها:

- أن مدن العالم، ومنها المدن العربية، تواجه تلوثاً متزايداً للمياه، بسبب سوء استعمال الأرض وسوء معالجة المياه الملوّثة أو الآسنة.
- تزايد استخدام المخصّبات الكيميائية في الزراعة، وهي مواد تنتهي إلى المياه الجوفية، وتتركز فيها، وقد تصبّ في البحار والمحيطات.
- استخدام أساليب الري المكثف في المزارع والحقول، وهذا الجور في الري يحدّ من قدرة الأنهار، على نقل الطمي والرواسب الخصبة.
- استخدام الأنهار ومجاري المياه العذبة، لتصريف المياه الصناعية الملوّثة والمياه الآسنة.
- في معظم البلاد العربية معالجة مياه الصرف الصناعي والصحي هي إما ضعيفة أو لا وجود لها على الإطلاق.

يضاف إلى هذا ما سلف ذكره عن زيادة ملوحة المياه الجوفية، أو حتى جفافها، بسبب عدم

تكلفة التردّي البيئي للمياه



المصدر: إدارة مصادر المياه في المنطقة العربية

إنتاج طن من لحم البقر يحتاج إلى 16,726 متراً مكعباً من المياه، وصناعة الغذاء تستهلك 1000 ضعف ما يستهلكه شرب الماء

الموازنة بين ما يُسحَب من المياه، وما يتجدد من كميات تضاف كل سنة إلى الخزان الجوفي. فإذا أدى سحب المياه إلى عجز في هذا الميزان، فإن المياه الجوفية ستزداد ملوحة مع مر السنوات، وقد يصل بها الأمر إلى الجفاف.

الاتجاه إلى الأسوأ؟

تشير تقارير كثيرة، إلى أبعاد أزمة المياه في المنطقة العربية. وتبيّن أرقام هذه التقارير، تصاعد الأزمة منذ بداية القرن الواحد والعشرين. فالتقرير العربي الاقتصادي المشترك 2001 (The Joint Arab Economic Report JAER, 2001) الذي يصدره صندوق النقد العربي، أكد قبل 13 سنة، أن المنطقة دخلت فعلاً في مرحلة من "الفقر المائي"، وأن هذا كان، في زمن صدور التقرير، أسوأ وضع في مناطق العالم على الإطلاق، استناداً إلى معدل كمية المياه المتجدّدة للفرد في السنة. وقدّر التقرير مقدار المياه المتجدّدة التي تحصل عليها البلاد العربية من مصادرها المختلفة، بما مجموعه 265 مليار متر مكعّب في السنة، أي نحو 1000 متر مكعّب للفرد. كان المعدل العالمي للفرد في السنة تلك، سبعة أضعاف ما يحصل عليه المواطن العربي من المياه. وتكهّن التقرير منذئذ، بأن معدل حصة الفرد العربي من المياه سنة 2025، سينخفض إلى 460 متراً مكعّباً في السنة، أي دون حد الفقر الأشد بالمعايير الدولية المعتمدة. والأسوأ من هذا أن المعدل المذكور سيكون صحيحاً إذا كانت المياه المتوافرة آنذاك صالحة للشرب والخدمة. وهو أمر غير مضمون.

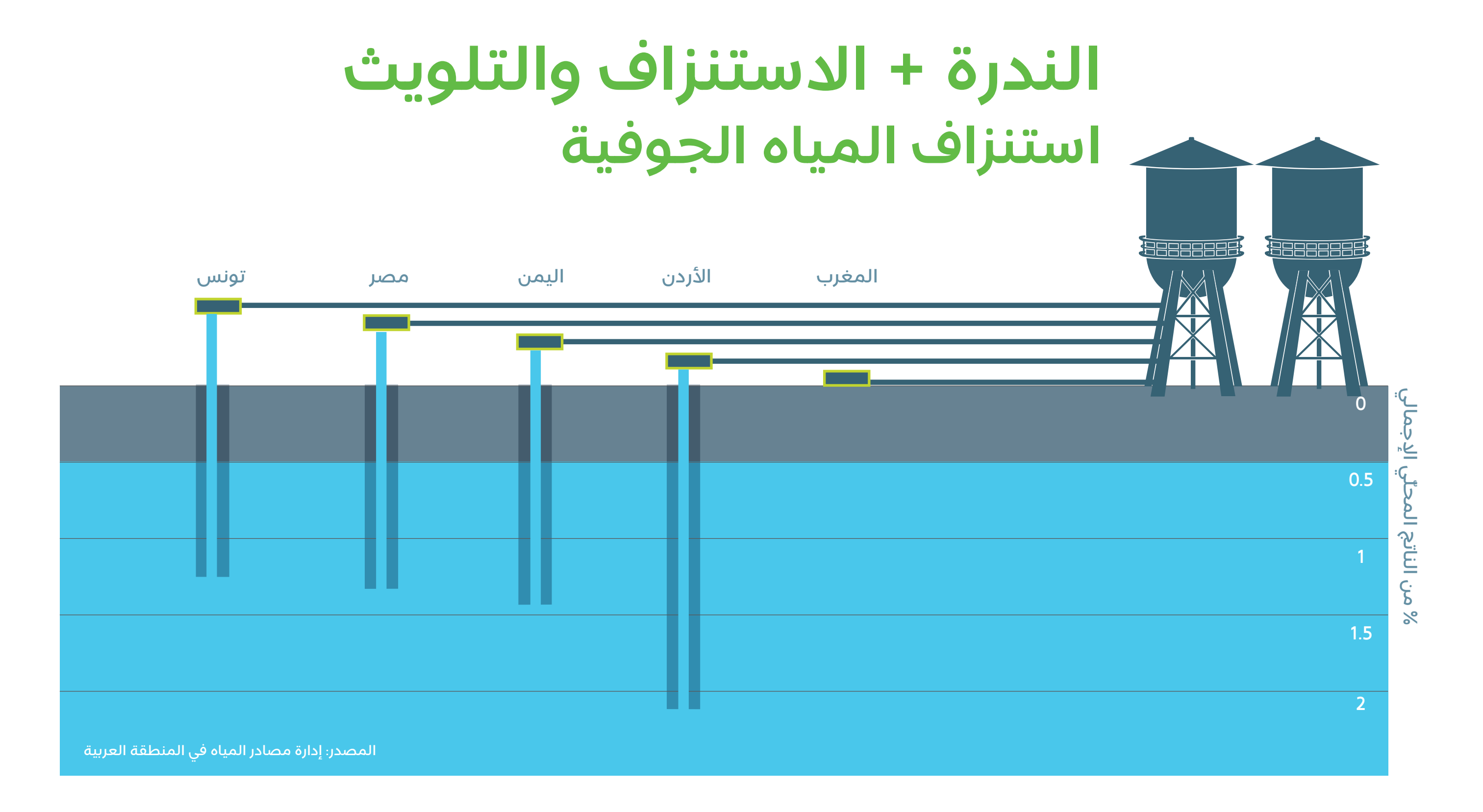
وفي تقرير آخر، هو تقرير التنمية البشرية الذي أصدره برنامج الأمم المتحدة للتنمية (Human Development Report of UNDP 2006) سنة 2006، أن كثيراً من مصادر المياه العربية تقع بعيداً عن مكان الاستهلاك، وهذا يجعل تخزين المياه ونقلها، باهظي الثمن، إلى درجة جعل هذه المياه غير قابلة اقتصادياً للشرب أو لري الزرع، أو حتى للاستخدام الصناعي. ويؤكد هذا التقرير، بعد سنوات خمس من صدور التقرير السابق، أن مشكلة المياه في البلاد العربية تتعاظم مع هبوط معدل حصة الفرد نحو الربع، ويتفق مع التقرير العربي الاقتصادي المشترك، على أن هذه الحصة ستنخفض نحو 500 متر مكعّب، في السنوات المقبلة. وسيعاني 90% من السكان شحّ المياه. وفيما تضاءلت مشكلة المياه في العالم بسرعة نسبية بين سنتي 1990 و2004، كان تضاؤلها في العالم العربي هو الأبطأ. وفي السنوات الآتية لن يكون في وسع كثير من السكان العرب، أن يحصلوا على 1700 متر مكعّب في السنة، فيما ستحصل الكثرة الغالبة على أقل من 1000 متر مكعّب. تقرير ثالث للجنة الاقتصادية الاجتماعية لغرب آسيا "الإسكوا" (United Nations Economic and Social Commission for Western Asia – UN ESCWA) يقارن بين مستويات شدة المشكلة في أربعة بلدان عربية آسيوية، متفاوتة الوضع. ويصنّف التقرير البلدان في أربع فئات، وفقاً لشدة المشكلة، بين «خفيفة» و«قوية» و«جدية» و«حرجة». في الفئة الأولى أربعة بلدان تواجه مشكلة «خفيفة»، وبلدان اثنان مشكلتهما «قوية»، وخمسة في فئة المشكلة «الجدية»، واثنان هما الإمارات العربية المتحدة والكويت، مشكلتهما «حرجة».

الطعام والمياه الافتراضية

جاء في تقرير لمنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة "فاو" (UN Food and Agriculture Organization FAO) أن حاجة الفرد العادي اليومية من مياه الشرب، أكان يشربها أو يحتاج إليها في طهو طعامه، تتراوح بين لترين وخمسة لترات. أما غذاؤه، فيحتاج في اليوم الواحد إلى ما يتراوح بين 2000 و5000 لتر. ذلك أن الخبز الذي يأكله، استهلك في زرعه وتحضيره كثيراً من الماء، وقل كذا في الخضار التي يتناولها، ومقدار الماء الذي تحتاج إليه لتنبت. كذلك اللحم الذي يتناوله، استُهلك ماء كثير في سقاية الماشية التي أنتجته... وهكذا. أي إن الغذاء يستهلك من المياه 1000 ضعف ما يستهلكه شرب الماء.

الندرة + الاستنزاف والتلويث

استنزاف المياه الجوفية



وجاء في التقرير أيضاً، أن الطعام إذا كان سيزداد طلبه بين سنتي 2025 و2030، بنسبة 50% على ما هو الآن، (يقدر تقرير «الثورة الزرقاء» نسبة الزيادة بنحو 40% حتى 2030) بسبب زيادة تعداد سكان الأرض، والنمو الاقتصادي الذي يتبعه إقبال على مزيد من الاستهلاك، فهذا يعني أن الكرة الأرضية بحاجة إلى كمية ماء إضافية تبلغ 1000 كيلومتر مكعّب، أي ما يوازي 20 مرة نهر النيل.

في هذا الأمر قدّر تقرير «الثورة الزرقاء» أن إنتاج طن من لحم البقر، يحتاج من المياه إلى 16,726 متراً مكعباً، وطن الجبن 5,288 متراً مكعباً، وطن الدجاج 3,809 أمتار مكعّبة، وطن البيض 3,519 متراً مكعباً، وطن الأرزّ 2552 متراً مكعباً.

صحيح أن البلاد العربية التي تعدّ من أكثر البلدان اعتماداً على الاستيراد في غذائها، تستورد كثيراً من حاجتها إلى مياه الزراعة، من خلال "المياه الافتراضية" التي تحملها المنتجات الغذائية المستوردة، غير أن هذا يعني، أن البلاد العربية التي تعاني مزيداً من الشح المائي، ستعاني كذلك نوعاً من الاعتماد الكامل أو شبه الكامل على الخارج في توفير الغذاء.

الطلب العالمي على الماء سيفوق العرض عام 2030م بنسبة 40 في المائة..

حصة الفرد في العالم من المياه المتجدِّدة تبلغ سبعة أضعاف حصة الفرد العربي..

ما هي «المياه الافتراضية» وما دورها في المعالجات الموضوعية؟

ما هي المياه الافتراضية؟

حين تزرع بلاد ما الحبوب والخضار والفاكهة التي يستهلكها شعبها على موائده، فإنها بحاجة إلى استهلاك كميات كبيرة من المياه، في هذه الزراعة. كذلك تحتاج تربية المواشي والدواجن إلى مقادير هائلة من الماء حتى تصبح صالحة لاستهلاك لحمها. فالزراعة وتربية المواشي هي المستهلك الأكبر للمياه، بين الفئات الثلاث الكبرى: الزراعة، والحاجات المنزلية، والصناعة.

أما إذا استوردت هذه البلاد نسبة معينة من الأغذية، من مزروعات أو لحوم أو أغذية أخرى، مثلما يفعل معظم البلاد العربية، إن لم نقل كلها، بسبب شح المياه التي تحتاج إليها المزارع، فإنها كمن يستورد، مع اللحم والفاكهة والخضار المستوردة، كمية المياه التي استُهلكت لإنتاجها.

وهذا ما بات يسميه خبراء الاقتصاد والزراعة: «المياه الافتراضية» (virtual water).

وقد جاء بهذه التسمية البروفيسور البريطاني جون أنطوني ألان، من المعهد الملكي في لندن، وكلية الدراسات الشرقية والإفريقية. فهو يقول إن بلدان الشرق الأوسط يمكن أن تعوّض نقص الماء لديها، وتوفّر المياه الشحيحة المتاحة لها، بزيادة الاعتماد على استيراد الغذاء. وقد حاز بفضل نظريته الاقتصادية هذه جائزة استوكهولم للمياه 2008.

وتسمّى المياه في هذه الحالة «افتراضية»، لأن القمح حين ينضج، فإن المياه التي استُهلِكت في

قضية تسعيره عالمياً

غالباً ما يفتقر الناس إلى حافز للاستخدام الاقتصادي للماء، لأن الماء بلا ثمن، أو لأن ثمنه أرخص بكثير من أن يكون حافزاً للتوفير. هذا مع أن تكلفة الماء عالية، وهي تتضمن الطلب ومعالجة المياه وتكلفة النقل من المصدر إلى المستهلك. ومع ذلك، فإن القاعدة العامة في العالم، هي أن الهيئات التي توفر الماء للمواطنين لا تسعّره تسعيراً يغطي حتى التكلفة الأساسية للتشغيل والصيانة. والواقع أن ثمة حاجة إلى آليات جديدة، مثل استعادة التكلفة الكاملة، أي أن يتضمن ثمن الماء صراحة أو ضمناً تكلفة البنية التحتية والصيانة وتكاليف الحصول على الماء وإدارته. فمن أمثلة الإدارة غير المجدية للماء، أن مداخيل سلطة المياه في نيودلهي، تقل عن 20% مما تنفقه البلدية كل عام لتوفيرها.

كبار المستهلكين

لقد بدأت الحكومات في اتخاذ إجراءات لتحسين إدارة توفير الماء، ومنها زيادة التسعير لكبار المستهلكين. ففي البرتغال، زادت الحكومة سنة 2008 سعر الماء للشركات الزراعية والصناعية. وفي الصين، في يونيو 2012، أعلنت الحكومة أنها ستزيد سعر الماء للصناعة المستهلكة لكثير من الماء، وتشجع استعمال المياه المعادة معالجتها. كذلك تسعّر سنغافورة الماء، بما يناسب قلة توافره (المصدر: KPMG).

وفي تقرير أصدرته «أوراكل كورب» في أكتوبر 2012، ورد أن هدر المستهلكين للماء هو العقبة الأساسية التي تحول دون تلبية الطلب المتزايد. وأشار التقرير إلى أن 49% من المشاركين في استفتاء في الموضوع، أجابوا بأنهم يرون الحاجة إلى سياسة تسعير أفضل من أجل حث المستهلكين على حفظ المياه، ووقف هدرها. إن تسعير الماء تسعيراً مناسباً، يزيد الحوافز على استعمال الماء استعمالاً حكيماً، ويؤدي إلى استعادة قطاع الماء تكاليفه، ويحسّن الاستدامة الاقتصادية لنظم الماء في المدن. وهو مفيد من جميع وجهات النظر إلى الموضوع. وقد يكون مفيداً أيضاً لدى المجتمعات الفقيرة التي لا تصل إليها المياه البلدية، وتضطر إلى شراء الماء من مصادر أخرى، وهو في الغالب أعلى ثمنا.

من تقرير التنمية البشرية العربية 2009

إنتاجه، لا تعود موجودة فيه».

ومن البديهي أن كثيراً يرفضون نظرية ألان؛ لأن الاعتماد على استيراد المياه الافتراضية، واتخاذ هذا الاعتماد سياسة رسمية، يعني من ناحية أخرى الاتجاه نحو إهمال تطوير الموارد المائية والزراعية كليهما.

لكن النظرية مفيدة لا شك في تسليط الضوء على هذه العلاقة الوثيقة بين الماء والاكتفاء الذاتي، في العالم العربي.

ما هي الحلول إذن؟

إن العالم العربي يبقى أمام واحد من أمرين: استيراد الغذاء، ومعه المياه الافتراضية، والوقوع في أسر الحاجة إلى الاستيراد، وعدم القدرة على حماية أمنه الغذائي، أو مواجهة حالة نقص شديد في موارد الغذاء، لقلة الماء المتاحة له في مجال الزراعة. ناهيك عن أزمة الماء الحقيقي، لا المياه الافتراضية فقط.

هل من حل سحري، لهذه المعضلة؟

العناصر التي تمكن البلاد العربية من حل معضلة المياه المتعاظمة، موجودة بوفرة، وتحتاج إلى حُسن دراية وإدارة. فمصادر الطاقة النفطية متوافرة في هذه البلاد أكثر مما تتوافر في أي منطقة أخرى من العالم، والبلاد العربية في نطاق من الكرة الأرضية يتلقى مقادير هائلة من الطاقة الشمسية، وهي تمتد على شواطئ طويلة للغاية. فالمغرب وموريتانيا يطلان على المحيط الأطلسي، وكل الجانبين الجنوبي والشرقي من البحر الأبيض المتوسط، تطل عليهما بلاد عربية. والبحر الأحمر عربي من ضفتيه الشرقية والغربية، وبحر العرب تطل عليه اليمن وعمان، أما الخليج العربي، فتطل عليه كل من الإمارات العربية المتحدة وقطر والبحرين والمملكة العربية السعودية والكويت.

ولا ينقص لحل معضلة المياه أي من العناصر الأساسية.

فحين يجتمع الماء، ولو مالحاً، مع مصادر متجددة من الطاقة، لا يعود ينقصهما سوى المشاريع التي تتسم بالنظرة الاستراتيجية البصيرة، والإدارة المدركة لخطورة الأزمة والحاجة الملحّة إلى حلها.

يقول تقرير التنمية البشرية العربية 2009، إن البلاد العربية ولا شك، بذلت جهوداً كبيرة لتوفير مياه الشرب ومياه الاستخدام الاقتصادي لمواطنيها. ونتيجة لهذه الجهود، زادت نسبة تلبية حاجة الشعوب العربية من 83% في سنة 1990، إلى 85% في سنة 2004، مع أن التعداد البشري لهذه الشعوب، زاد من 180,1 مليون، إلى 231,8 مليون في السنوات نفسها. ويتابع التقرير أنه على الرغم من عدم وجود حلول سحرية لمشكلة قلة المياه الخطيرة المتعاظمة، فإن الدراسات وضعت بعض الخطوط العريضة للخطوات التي يمكن اتخاذها لتخفيف الخطر الداهم. وتتضمن هذه الخطوط، ما يلي:

1. تحسين توزيع نسبة المياه المخصصة لكل من القطاعات الثلاثة: الزراعة، والصناعة، والاستخدام المنزلي.
2. اعتماد استراتيجية إنتاج مياه مناسبة تؤدي إلى استيراد المياه، بواسطة المياه الافتراضية.
3. معالجات شاملة ومتكاملة لإدارة وتخطيط العرض والطلب في مجال المصادر المائية.
4. تعزيز القدرة الإنتاجية والارتقاء التقني، لدى جميع الأطراف المساهمة في قطاع الماء.
5. تعزيز الوعي على كل المستويات، بدءاً بالمستهلكين، انتهاء بأصحاب القرار.
6. إصدار وتطبيق سياسات مائية مستدامة، مؤسسة على المعلومات والأبحاث المائية، المتوافرة الآن والمتوقعة في المستقبل.
7. تطوير نماذج إدارة الموارد المائية التي يمكن أن ترسم خططاً افتراضية لمختلف الحلول الممكنة، من أجل اختيار المعالجة المناسبة.

ولا يغيب عن البال، أن تشكيل المؤسسات الإقليمية المتخصصة في هذه المشكلة، وتعاون الدول العربية فيما بينها، لوضع الحلول المشتركة، لا سيما حين تتشارك بالأنهار وخزانات المياه الجوفية، أمور ضرورية. ولا شك في أن تشابه المناخات وتقاربها، بين هذه البلاد، يتيحان تماماً الاستفادة من تجاربها استفادة جماعية، فالمشكلة مشكلة مصير، وهي ما عادت تحتمل التأجيل أو التباطؤ في المسارعة إلى حلها.





السفر
من نشوء التجارة إلى الإنترنت

للعلم أو للعمل، للاستجمام أو للاستكشاف، أطوعياً كان أم قسرياً، فقد شاع السفر في عصرنا أكثر من أي وقت مضى، حتى بات فعلاً حاضراً في حياة أي إنسان، مهما تباطأ أو تقطَّع أو تسارع تكراره.

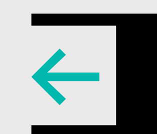
وعلى الرغم من شيوعه والتحولات الكثيرة التي طرأت عليه وسهَّلته، يبقى فعل السفر من أكثر أفعال الإنسان مهابة واستثارة للرهبة. يتطلَّب تدابير وترتيبات مسبقة، ويصحبه الترقب إن لم نقل الحذر، ليبقى لاحقاً في النفس كواحد من أكبر المؤثرات فيها وفي صياغة ذكرياتها.

إنه انتقال الإنسان من مكان إلى مكان آخر بعيد نسبياً عنه. ولكن هيهات أن تختصر هذه الكلمات ما ينطوي عليه السفر من نتائج. فهو رسام خرائط دول العالم، ومحرِّك اقتصادها وثقافاتها، وصانع معارفها...

في هذا الملف، يختصر عبود عطية أبرز التحولات التي طرأت على تاريخ فعل السفر الذي كان مهارة في عصور التجارة القديمة والمستكشفين، وصار أضخم صناعة عالمية دون منافس. وما بين هذا وذاك ألوان من السفر لا تُعد ولا تُحصى، ولم تترك قطاعاً من قطاعات الحياة الإنسانية إلا واقتحمته.

لوحة غلاف الملف رسم مادس برغ





درجت العادة أن يتضمَّن ملف القافلة نبذة عن تاريخ الموضوع الذي يتناوله وتجلياته المختلفة في الآداب والفنون والثقافة الإنسانية بشكل عام. ولكن كيف لنا أن نطبِّق ذلك على موضوع بدأت فصوله الأولى قبل نحو مليون سنة، عندما خرج الإنسان القديم من إفريقيا لينتشر في أصقاع الأرض المختلفة، ولا يزال يتعاظم شأناً حتى يومنا هذا، وكل الدلائل تشير إلى أنه سيبقى يتطور بمختلف وسائله وغاياته أكثر من أي وقت مضى؟

فالسفر فعل حاضر دائماً في تاريخ الإنسان. إنه القاعدة، وانعدامه هو الاستثناء. وتحت عنوان «السفر» العريض تنضوي غايات ودوافع ووسائل ونتائج لا عدَّ لها ولا حصر. فخلال بحثنا على شبكة الإنترنت عن تاريخ السفر، عثرنا على موقع يتضمَّن تعداداً لأبرز المحطات التاريخية في هذا الشأن، ويختصر كل تطور بسطر أو سطرين، والحصيلة 136 صفحة..! كما أن الأقوال المأثورة في السفر تشغل وحدها على موقع آخر نحو 40 صفحة!!

وعندما نضيف إلى فعل السفر ما ينطوي عليه من عناصر معنوية وإنسانية مثل ألم الفراق والحنين والخوف من المجهول ودهشة الاكتشاف، وما إلى ذلك، نجد في الآداب والفنون ما يمكنه أن يملأ قاعات أكبر المكتبات الوطنية. فما من روائي إلا وشغل السفر بعض فصول رواياته، وما من شاعر إلا وتناول السفر مرة على الأقل في قصائده، وما من مغنٍّ إلا وغنَّى عن السفر أو للمسافر...

من بين ما وقعنا عليه مما قيل في السفر، وأبلغه، بيتان من الشعر يُنسبان للإمام الشافعي، يقول فيهما:

«تغَرَّبْ عن الأوطان في طلب العُلى
وسافر ففي الأسفار خمسُ فوائدِ
تَفَرُّجُ همٍّ واكتسابُ معيشة
وعلمٌ وآداب وصحبة ماجِد»

فماذا لو أخذنا هذه الفوائد الخمس المذكورة في البيت الثاني، عناوين لجولتنا على عالم السفر (بشيء من التحرر من ترتيبها الذي التزم به الشاعر لسلامة الوزن)؟

«اكتساب معيشة»
السفر الذي رسم صورة العالم

شكَّل السعي إلى كسب الرزق في أماكن بعيدة عن المواطن واحداً من أطول الدوافع إلى السفر عمراً. بدأ يوم راح الإنسان القديم (جداً) يفتِّش عن أماكن يتوافر فيها الغذاء والطرائد، وهو مستمر حتى يومنا هذا، وربما بزخم أكبر من أي وقت مضى.

فاستناداً إلى التاريخ المدوَّن، كانت التجارة هي الدافع الأكبر إلى السفر في الحضارات القديمة. ولخدمة التجارة، تطورت علوم كثيرة خلال السعي إلى تطوير وسائل النقل والسفر، وتكدَّست المعارف والاكتشافات. وبدورها، راحت حركة التجَّار ترسم خريطة العالم.

فخلال الألفية الرابعة قبل الميلاد، على سبيل المثال، كانت الممالك السومرية في بلاد ما بين النهرين تستورد سلعاً (أهمها اللازورد) من بدخشان في أفغانستان، عبر ما كان يُعرف بطريق خراسان الكبير. ولخدمة قوافل التجار، نشأت على جنبات هذه الطريق محطات استراحة وتموين. وراحت هذه المحطات تكبر شيئاً فشيئاً حتى أصبحت مدناً وممالك مثل سوسة وجيان وسيالك وراحت تتحرر تدريجاً من الهيمنة السومرية لتشكِّل نواة ما عُرف بالإمبراطورية الفارسية.

ولاحقاً، وعلى سبيل المثال أيضاً، هناك عشرات المدن القاريَّة مثل حلب وسمرقند التي ما كانت لتقوم، أو لبقيت قرى وهجرات صغيرة، لولا حركة المسافرين على ما يُعرف باسم طريق الحرير. وهو كما نعرف شبكة طرق معقَّدة (برية أولاً، ثم بحرية) تصب في طريقين رئيسين أحدهما شمالي والآخر جنوبي، يصلان الشواطئ الشرقية للصين بأنطاكية

بساط الريح



بساط الريح هو أجمل ما تفتَّق عنه الخيال في اختراع وسائل للسفر.

ظهر أولاً في «ألف ليلة وليلة»، حيث تقول الحكاية إن الأمير حسين ابن سلطان الهند، سافر إلى بيسناغار حيث اشترى بساطاً سحرياً، يكفي المرء أن يجلس عليه ويتمنى الوصول إلى مكان بعيد، لينتقل فوراً. وبلمح البصر إلى ذلك المكان.

ولكن في حكايات أخرى، فإن بساط الريح يطير بالمعنى الحرفي للكلمة. كما هو الحال في «قلائد الجواهر»، حيث يُروى أن شيخاً يُدعى عبدالقادر جيلاني عندما كان يمشي على صفحة الماء في نهر دجلة، ظهرت سجادة طائرة في السماء فوقه «كما لو كانت بساط سليمان».

و«بساط سليمان» حسب حكاية أخرى، هو سجادة من الحرير الأخضر مربعة الشكل يبلغ طول ضلعها 60 ميلاً، وكانت تنقل أكثر من 40 ألف شخص، يحميها من حرّ الشمس سرب من الطيور يطير فوقها!

ويظهر بساط الريح الصغير نسبياً في الأدب الشعبي الروسي، حيث يُروى أن شخصاً يُدعى بابا ياغا أهدى شخصاً يُدعى إيفان المجنون بساط ريح ضمن مجموعة هدايا سحرية. ومثل هذا البساط الذي يطير بشخص أو بشخصين ويهبط فوق المدن والحقول والجبال، هو الذي ظهر في السينما في أفلام عديدة أشهرها «لص بغداد».



بساط الريح.. أسطورة عابرة للقارات

..وسندباد يختزل

تختزل حكايات سندباد البحري كثيراً من الصور التي رسمها الخيال الشعبي في العصر الوسيط عن متاعب السفر، وبلدان العالم المجهولة بالنسبة إليه.

اسمه يعني «أمير السند»، ومن المرجح أن شخصيته ظهرت بفعل المهارة في الإبحار التي عُرفت عن البحَّارة في نهر السند. واستناداً إلى حكاياته التي تتضمن سبع رحلات، وُلد سندباد في البصرة في عصر الخلافة العباسية، ومنها انطلق في أسفاره البحرية إلى سواحل إفريقيا الشرقية وجنوب آسيا، حيث يواجه كثيراً من الغرائب والمغامرات والمخاطر والمخلوقات العجيبة.. لتلخِّص مجتمعة الصورة العامة لما كان ينطوي عليه السفر آنذاك في وجدان العامة: حذر من المخاطر الكثيرة، وتوقع مفاجآت أكثر. إنها صورة العوالم الأخرى التي تحاكي خيالاً يرغب في التعرف إلى هذه العوالم، ويحذرها في الوقت نفسه.

وحكايات سندباد ليست من ضمن حكايات «ألف ليلة وليلة». ففي التراث العربي هي مستقلة، ولكنَّ المستشرقين في القرن التاسع عشر الذين ترجموا «ألف ليلة وليلة» إلى الإنجليزية والفرنسية، ضمُّوها إلى مجموعة حكايات شهرزاد..!



سندباد.. كما تخيله أحد الفنانين

الهجرة.. السفر القسري

الهجرة هي السفر تحت ضغط عامل خارجي للإقامة في مكان آخر إما لمدة طويلة غير محددة وإما نهائياً. إنه السفر الذي لا يصحبه إلا الأحزان والمآسي، وبصيص أمل في العثور على حياة أفضل في مكان آخر.



وتاريخ الهجرة كما حاضرها، مرتبط بالحروب والهزائم والأزمات المعيشية مثل المجاعات والكوارث الطبيعية. وعليه، يمكننا الجزم بأن ما من حضارة أو مجتمع إلا وعرف الهجرة والتهجير في وقت من الأوقات.

من أضخم الهجرات في التاريخ الحديث هجرة الإيرلنديين إلى أمريكا خلال القرن التاسع عشر تحت ضغط الفقر بالدرجة الأولى، بحيث فاق عدد الإيرلنديين في مدينة نيويورك وحدها عام 1850م، عدد سكان مدينة دبلن. واليوم يوجد في أمريكا نحو 56.7 مليون شخص من أصل إيرلندي، في حين أن عدد سكان إيرلندا لا يتجاوز 4.6 مليون!

الأمر نفسه تقريباً ينطبق على اللبنانيين الذين يوجد منهم في المهاجر اليوم نحو 11 مليون شخص (1.2 مليون لا يزالون يحملون جنسيتهم الأصلية)، مقابل نحو 4.5 مليون من الباقين في وطنهم.

أما أعنف حركات التهجير التي شهدها القرن العشرون على الإطلاق، فهي تلك التي شهدتها أوروبا غداة توقيع اتفاقية بودابست عام 1945م، في نهاية الحرب العالمية الثانية، ونقلت نحو 20 مليون أوروبي من مكان إلى آخر، وكانت «مصيبة» الألمان هي الأكبر، إذ طُرد نحو 16.5 مليون ألماني من أوروبا الشرقية باتجاه الغرب.

وفي عام 1947م عند انفصال باكستان عن الهند، رحل 10 ملايين شخص عن مواطنهم الأصلية. المسلمون من الهند إلى باكستان، والهندوس والسيخ من باكستان إلى الهند. وبلغ عدد الذين قضوا نحبهم على الطرقات في ذلك العام نحو مليون شخص.

وبعد ذلك بعام واحد، جاء دور التهجير الذي نعرفه جميعاً وما زلنا نعايش ذيوله: تهجير الفلسطينيين من بلادهم. ومن قصيدة طويلة كتبها الشاعر محمود درويش بعنوان «يوميات جرح فلسطيني» ومؤلفة من 24 مقطعاً، طغى مقطع واحد بشهرته على كل ما عداه، ويقول:

«آه يا جرحي المكابر
وطني ليس حقيبة
وأنا لست مسافر
إنني العاشق والأرض حبيبة».

«التمدن».. هجرة الريف

أما أضخم الهجرات في العصر الحديث التي لم يسلم منها بلد في العالم، فهي هجرة الأرياف بحثاً عن حياة أفضل في المدن.

بدأ هذا النوع من السفر في بريطانيا في أواخر القرن الثامن عشر، بفعل الثورة الصناعية. وانتشرت هذه الظاهرة لاحقاً في أوروبا ومن ثم في العالم بأسره، حتى باتت عنوان مشكلة ديموغرافية تسعى دول العالم جاهدة إلى مكافحتها دون أن يُتوقع لها نجاح ملحوظ. إذ تشير الدراسات إلى أنه بحلول منتصف القرن الحالي سيكون نصف سكان الأرض متجمعين في المدن.. المدن التي بعدما وعدت الريفيين بالعمل في المصانع، وعدتهم بالعلم والخدمات والحياة المرفهة مقابل مواطنهم الأصلية التي لم يطرأ على وعودها تغيير كبير.

«سر في بلاد الله والتمس الغِنى
ودع الجلوس مع العيال مخيِّما
لا خير في حُرٍّ يجالس حرة
ويبيع قرطيها إذا ما أعدما».

أبو شرحبيل الكندي

والإسكندرية على ساحل المتوسط. وقد بدأ طريق الحرير هذا بالارتسام منذ القرن الثاني قبل الميلاد، بفعل التبادل التجاري ما بين الصين وأوروبا مروراً ببلاد الشام، وحيث كان الحرير الصيني السلعة الرئيسة في هذا التبادل.

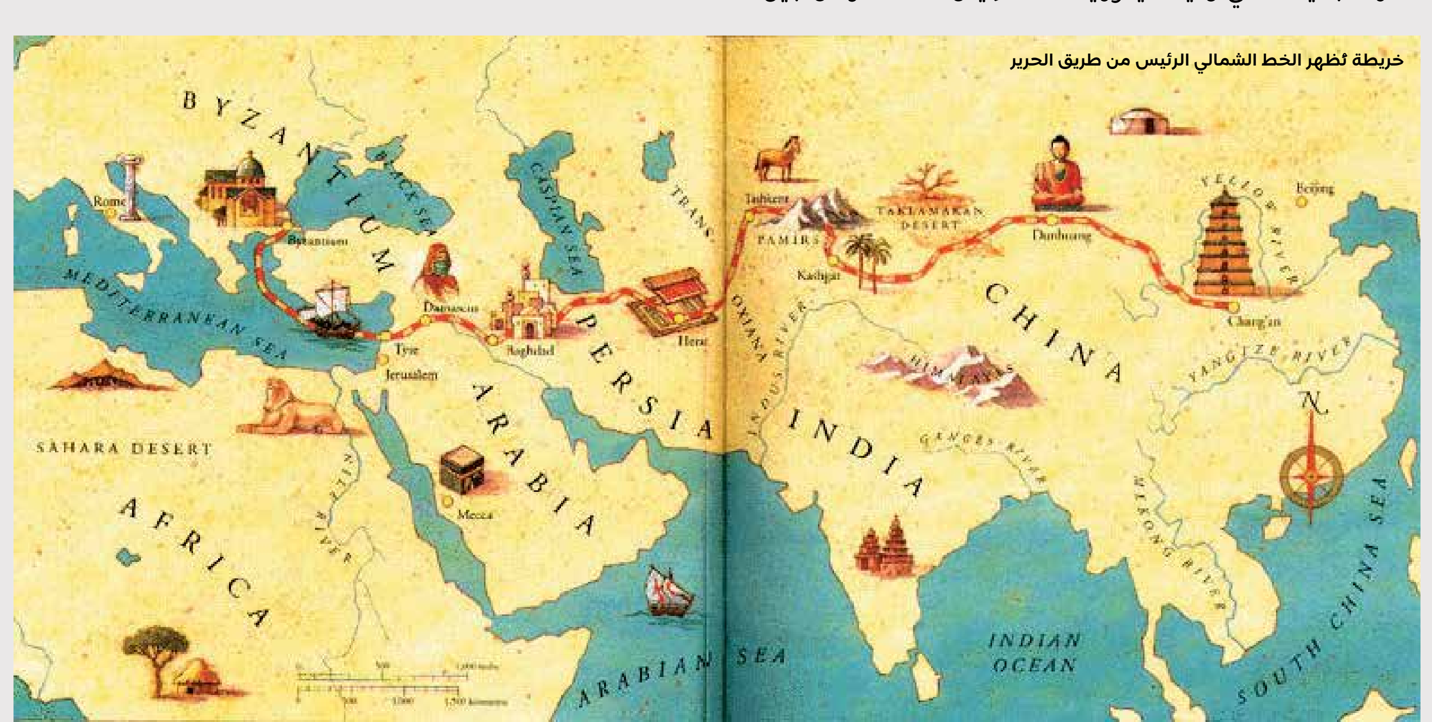
ومثل طريق الحرير، عرفت الجزيرة العربية طريق البخور الذي يعود في نشأته إلى ما قبل القرن الثامن قبل الميلاد. فقد كان هذا الطريق معبراً للتجارة الدولية يبدأ من سواحل اليمن على بحر العرب وينقسم إلى خطين: خط يتجه شمالاً عبر غرب الجزيرة العربية إلى البتراء ثم فلسطين فالبحر المتوسط، وخط يمتد إلى نجد ثم العراق فبلاد فارس. وعلى جنبات هذا الطريق قامت مدن، منها ما هو مسجَّل اليوم على لائحة مواقع التراث العالمي، مثل البليد، خور روري، شصر (وبار) في عُمان وغيرها.

ظلت التجارة المحرِّك الأول للسفر حتى القرن الخامس عشر، عندما أدَّى وصول الأوروبيين إلى أمريكا إلى اكتشاف مورد رزق لا يقل شأناً عن التجارة: الموارد الطبيعية ولوجستياتها الكثيرة. فظهر عصر السفر بهدف الاستيطان، وبدأ ملايين الأوروبيين (وبدرجة أقل الآسيويين) بالتوجه إلى القارة الجديدة. ففي ولاية كاليفورنيا مثلاً، لم يكن هناك أكثر من جيل واحد بين وصول أول مستوطن ودفع أول إيجار. وفي حالة كاليفورنيا، حيث إننا بصدد الحديث عنها، نعرف جميعاً التدفق البشري عليها من كل أصقاع الأرض غداة الإعلان عن اكتشاف الذهب فيها. الأمر نفسه ينطبق على جنوب إفريقيا في القرن التاسع عشر حين اكتشف الذهب والماس فيها.

وإن كان لنا أن نضرب مثلاً عن مسافر من تلك الحقبة سعى إلى كسب معيشته فنال العُلا، فمن جنوب إفريقيا يأتي هذا المثل. إذ من بين الملايين الذين تدفقوا عليها كان هناك شاب بريطاني في السابعة عشرة من عمره، يُدعى سيسيل رودس، سافر إليها للعمل في زراعة القطن، فعمل لبعض الوقت بائع عصير لعمال المناجم، ومن ثم راح يشتري تباعاً حصصاً صغيرة في المناجم، حتى سيطر على كل مناجم الماس في مقاطعة كمبرلي، وأسس عملاق احتكار الماس في العالم «دي بيرز». وأكثر من ذلك، نسَّق جهوده مع الحكومة في لندن عام 1894م لضم أراضٍ تبلغ مساحتها نحو 1,143 مليون كيلومتر مربع إلى الأراضي البريطانية لإنشاء دولة جديدة أطلق اسمه عليها: روديسيا، التي هي اليوم زيمبابوي.

وفي النصف الأول من القرن العشرين شكَّلت أمريكا وإفريقيا أكبر وجهتين في العالم للمسافرين بهدف كسب العيش. أما بدءاً من النصف الثاني، فقد أصبحت دول الخليج العربي الوجهة الأكبر والأشهر في هذا المجال، حتى باتت مقصد بعض مواطني الدول التي كانت تستقبل تاريخياً المسافرين بحثاً عن كسب العيش.

تعزز السفر لاكتساب المعيشة في عصرنا بفعل تطور وسائل السفر التي سهَّلته كثيراً، فلم يعد يقتصر على السفر لفترات طويلة أو على الهجرة الدائمة، بل صار يتضمن أيضاً أسفاراً قصيرة قد لا تتجاوز



خريطة تُظهر الخط الشمالي الرئيس من طريق الحرير

> «العالم كتاب، ومَنْ لا يسافر كمَنْ لا يقرأ غير صفحة واحدة».
>
> سانت أوغسطين

اليوم أو اليومين لإنجاز بعض الأعمال. أما التطور الأكبر الذي تحالفت على تحقيقه وسائل السفر الحديثة مع السياسات الحكومية، فهو تضاؤل الهجرة الدائمة مقابل تعاظم السفر لفترة محددة. فأمريكا التي شرَّعت أبوابها قديماً أمام المهاجرين، صارت تضع شروطاً صعبة لاستقبال أي مسافر يسعى إلى العمل. وفي دول الخليج كما نعرف، لا إقامات دائمة للوافدين، والمسافر إليها لا بد له وأن يعود إلى بلاده يوماً.

«وعلم وآداب»

الفترات الذهبية في السفر المعرفي

يمكننا أن ننطلق في الحديث عن السفر طلباً للعلم من آخر فصوله الكبرى، مما يجري حولنا اليوم. ففي العام الدراسي الأخير، كان هناك 12,915 طالباً سعودياً يتابعون دروساً جامعية في مختلف التخصصات في 33 دولة من دول العالم ضمن برنامج خادم الحرمين الشريفين للابتعاث الخارجي.. هذا البرنامج الذي انطلق قبل نحو سنوات عشر ولم يعرف العالم مثيلاً له في ضخامته وكثافته.

السفر طلباً للعلم ليس جديداً، عرفته كل الشعوب في فترات نهوضها الحضاري. ومما يُروى عن الدوافع التي حملت الإمام الشافعي على ذكر العلم في بيت الشعر الذي انطلقنا منه، هو أن كثيرين من معاصريه كانوا يسافرون من بغداد مثلاً إلى مكة المكرمة لمقابلة علمائها سعياً إلى التدقيق في صحة حديث نبوي شريف واحد. كما أن الأزهر الشريف كان منذ ألف عام وحتى اليوم يستقبل طلاب العلوم الدينية من كافة أصقاع العالم الإسلامي شرقاً وغرباً. ولكن ماذا عن العصور الذهبية للسفر طلباً للعلم، التي غيَّرت تاريخ العالم؟

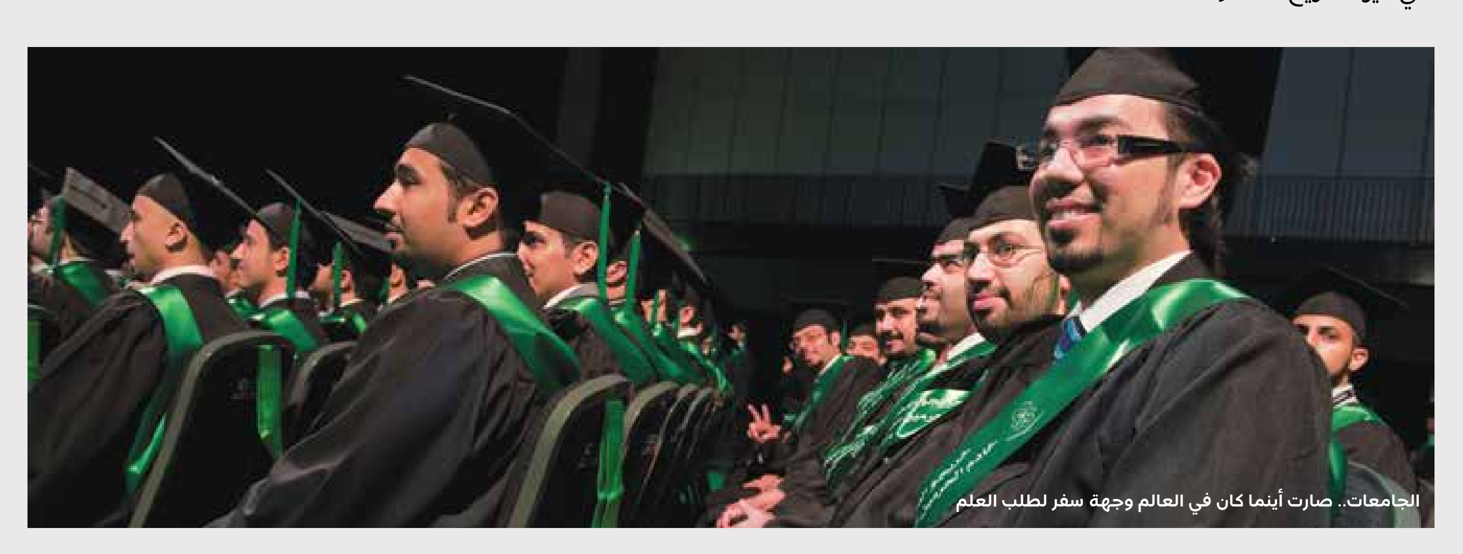
عصر الرحَّالة والمكتشفين

والمقصود بـ «الرحَّالة» هم المسافرون الذين «امتهنوا» السفر بغية اكتشاف العوالم التي يجهلونها ودراستها. وكما هو حال أشياء وأمور كثيرة تعود في جذورها إلى الصين، فإن تاريخ الرحَّالة العظام بدأ في الصين أيضاً.

ففي القرن الميلادي السابع، وتحديداً في عام 629م، انطلق الصيني هوان تسانغ في رحلة إلى الهند، وعاد منها بعد 16 عاماً، محمَّلاً بكمية هائلة من المخطوطات في شتَّى المعارف والعلوم، وبصحبته أيضاً عدد من المترجمين، ليضع لاحقاً كتاباً ضخماً بعنوان «سجلات تسانغ العظيم للمناطق الغربية».

استمر الرحَّالة في تأدية دورهم الريادي العظيم في تعريف مجتمعاتهم بالعالم لنحو عشرة قرون من الزمن. ومن هؤلاء الرواد في الحضارة العربية يمكننا أن نذكر على سبيل المثال لا الحصر، أبو عبدالله محمد الإدريسي (1099 - 1166م) الرحالة الذي عاش في بلاط ملك صقلية ورسم أول خريطة للعالم المعروف آنذاك. وابن جبير (1145 - 1217م) الذي شملت رحلاته المنطلقة من غرناطة، دمشق وبغداد والمدينة المنورة ومكة المكرمة والقاهرة والإسكندرية وصقلية. وأشهرهم على الإطلاق ابن بطوطة (1304 - 1377م) الذي خرج من طنجة قاصداً مكة المكرمة لأداء فريضة الحج، فاستمرت رحلته 27 عاماً، جال فيها على معظم أرجاء العالم الإسلامي وصولاً إلى الصين شرقاً وأواسط إفريقيا جنوباً، ووضع في نهايتها كتابه الخالد «تحفة النظار في غرائب الأمصار».

ومن أوروبا يمكننا أن نذكر من الروَّاد ماركو بولو (1254 - 1324م) التاجر والرحَّالة البندقي الذي لم يكن أول أوروبي يصل إلى الصين، ولكنه كان أول رحَّالة يضع كتاباً أوروبياً عن الصين وآسيا بعنوان «روائع العالم».
وثمة رحَّالة أوروبيون كثر كانوا أقرب إلى مستكشفي الطرق، فلم يتركوا أي آثار أدبية، ولكن اكتشافاتهم «العرضية» غيَّرت تاريخ المعارف والعالم.
من هؤلاء فاسكو دي غاما البرتغالي (1460 - 1524م) الأول الذي وصل إلى الهند عبر الالتفاف حول إفريقيا. وفردينان ماجيلان البرتغالي أيضاً، الذي تمكَّن في رحلته (من 1519 إلى 1522م) من أن يكون أول شخص يدور حول العالم ويصل إلى الهند عن طريق الغرب، ناجحاً بذلك حيث فشل سلفه



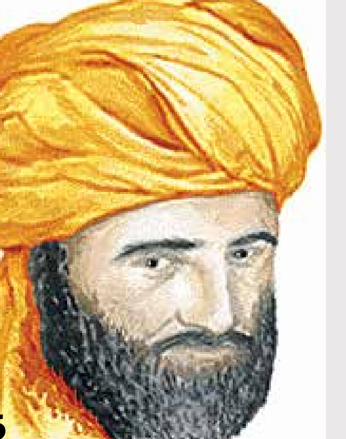
الجامعات.. صارت أينما كان في العالم وجهة سفر لطلب العلم











1. فرديناند ماجيلان
2. ابن بطوطة
3. فاسكو دي غاما
4. هوان تسانغ
5. ماركو بولو
6. ابن جبير

كريستوف كولومبوس (1451 - 1506م) الذي يبقى أشهر مستكشف في التاريخ؛ لأنه في سعيه إلى الوصول إلى الهند عن طريق الغرب، وصل في عام 1492م إلى أمريكا، وعاد منها إلى إسبانيا دون أن يعرف أولاً أين كان، ولا أنه اكتشف قارة جديدة.

عصر الاستشراق

الاستشراق بمعناه المطلق، أي اهتمام الغربيين بدراسة الشرق كان أمراً قائماً منذ عصر الإغريق. ولكنه لم يبلغ يوماً من الزخم والهوس ما بلغه في القرن التاسع عشر. فقد أدت حملة نابليون بونابرت على مصر وسوريا (1798 - 1801م) إلى إشعال رغبة الأوروبيين في التعرف إلى الشرق، بفعل أضخم عمل ثقافي أنجبته هذه الحملة، وكان بعنوان «وصف مصر».

فقد اصطحب بونابرت معه في حملته 160 عالماً ومهندساً لدراسة مصر ووصفها. ولاحقاً عمل نحو 2000 فنان وفني بمن فيهم 400 حفَّار رسوم على إنجاز هذا العمل، الذي ظهر في طبعته الأولى في 23 مجلداً، منها 9 مجلدات للنصوص، و10 مجلدات للرسوم، ومجلد للتعليق على الرسوم، ومجلدان عملاقان للوحات حول «الآثار والدولة الحديثة»، ومجلد للخرائط.. وإلى ذلك، جاء تمكن عالم الآثار الفرنسي شامبليون من فك رموز اللغة الهيروغليفية ليصب الزيت على نار حماسة المثقفين الأوروبيين لزيارة الشرق واستكشافه. فبلغ عدد الكتَّاب والشعراء والفنانين الذين سافروا من أوروبا إلى البلاد العربية خلال القرن التاسع عشر ما يتراوح بين 40 و50 ألفاً، لغايات لا عدَّ لها ولا حصر. بعضهم كان يبحث عن مصادر جديدة للإلهام، مثل الشاعر لامارتين في زيارته إلى لبنان وسوريا، أو الرسام أوجين ديلاكروا في الجزائر، وبعضهم كان يرغب في تدوين ما لم يسبق تدوينه مثل الرسام الإنجليزي دايفيد روبرتس ولوحاته الحفرية عن آثار مصر وفلسطين ومعالمهما، وبعضهم لإشباع إعجابهم بالمختلف مثل الرسام الألماني لودفيغ رويتش، أو لاستكشاف حال أمر ما كالخيول العربية بالنسبة للايدي آن بلانت، أو دراسة العادات والتقاليد والقيم الاجتماعية وتحقيق سبق كتابي في الغرب.. والنتيجة ظهور ثقافة جديدة تضم آلاف الأعمال الفنية والأدبية، قد تكون مثيرة للجدل على المستوى السياسي، ولكنها دون شك ردمت إلى حدٍّ كبير هوَّة الجهل الذي كان قائماً بين الشرق والغرب، والتي لم تستطع التجارة القديمة أن تردم إلا جزءاً يسيراً منها في إطار لا يخرج عن دائرة التجَّار.

وأن نكون قد توقفنا عند الاستشراق بمعناه المحدد هذا؛ لأننا معنيون به أكثر من غيره، فهذا لا يعني أن حركة العالم انحصرت آنذاك ما بين أوروبا والشرق. فالأدباء الروس مثلاً اكتشفوا أوروبا الغربية وتأثروا بثقافتها وأثَّروا فيها خلال القرن التاسع عشر أكثر من أي عصر آخر.. وفي حين أن بعض الرسامين الفرنسيين مثلاً قصدوا الشرق بحثاً عن مصادر للإلهام، سافر بعضهم غرباً، ومنهم على سبيل المثال غوغان الذي يدين بشهرته الكبيرة للوحاته التي أنجزها في جزر تاهيتي في المحيط الهادي.

عصر الدراسة الحديثة

وهو العصر الذي بدأ في أواخر القرن التاسع عشر، ولا يزال يتعاظم حتى يومنا هذا. فقد تزامن تطور وسائل المواصلات بحراً ثم جواً في العصر

من لوحات غوغان



كريستوفر كولومبوس.. أشهر الرحّالة المستكشفين في العالم



من هذا المبنى بدأ تنظيم السياحة بمفهومها الحديث

الحديث مع بدء إنشاء الصروح التعليمية الحديثة في العواصم ثم في المدن الثانية لاحقاً، بدءاً من النصف الثاني من القرن التاسع عشر. الأمر الذي سهَّل السبل أمام طلاب العلم للسفر بهدف الدراسة في هذه الصروح التي كانت تفتقر إليها الأرياف في كل دول العالم، وحتى بعض عواصمها.

ودوافع الطلاب إلى السفر طلباً للعلم في معاهد وجامعات بعيدة قد تكون الرغبة بالتخصص في مجال علمي لا توفره المعاهد الوطنية، أو قد تكون لعامل اقتصادي لأن التعليم مجاني في تلك الجامعة (إحدى أقوى نقاط القوة في التعليم الجامعي في فرنسا مثلاً)، أو لشهرة هذه الجامعة وفرص العمل التي توفرها شهاداتها.. ولكن بدءاً من أواسط القرن العشرين، ظهر دافع إضافي يتعلَّق بجوهر المعرفة وبالعمق، ألا وهو إغناء المعارف بما يتجاوز المناهج الدراسية. وهكذا وجدنا آلافاً وربما ملايين الطلاب من مواطني الدول المتقدمة علمياً يسافرون إلى بلدان أخرى للدراسة الجامعية فيها. فالسفر والاحتكاك بثقافة مختلفة بات جزءاً حيوياً في عملية اكتساب المعارف.. تدل على ذلك بوضوح برامج تبادل الطلاب ما بين المدارس والجامعات على مختلف المستويات، وإدراج الرحلات ضمن البرامج المدرسية حيثما يسمح معدَّل الأحوال الاجتماعية للطلاب بذلك.

«تَفْريجُ هَمٍّ».. أضخم الصناعات العالمية

من المرجَّح أن «تفريج الهم» الذي تحدَّث عنه الإمام الشافعي كان يأتي عرضاً مع السفر لغايات أخرى. لأن السفر بهدف الترويح عن النفس أي ما نسميه «سياحة»، لم يكن معروفاً أو مألوفاً قبل القرن السابع عشر الميلادي. حتى إن كلمة «Tourist» الإنجليزية (وتعني السائح) لم تظهر إلا في عام 1772م، أما كلمة «Tourism» أي سياحة فلم تظهر إلا في عام 1811م.

في عام 1936م، حددت عصبة الأمم السائح على أنه «المسافر خارج الحدود لمدة لا تقل عن 24 ساعة». وعدَّلت خليفتها هيئة الأمم المتحدة هذا التحديد بتضمينه «إقامة لمدة لا تزيد على ستة أشهر». أما التحديد الأدبي والأصح للسائح فهو «المسافر إلى خارج بيئة سكنه وعمله، سواء أكان داخل الحدود أم يتعداها، ولمدة زمنية قصيرة نسبياً بهدف الترويح عن النفس، أو تثقيف نفسه، أو المشاركة في نشاطات محددة مثل المؤتمرات والمناسبات الرياضية وما شابه...».

ظهر المفهوم الحديث للسفر السياحي في أوروبا في أواسط القرن السابع عشر. فمنذ عام 1660م، بدأ أبناء الطبقات العليا بتنظيم رحلات سياحية ثقافية إلى ألمانيا وإيطاليا، وكان المشاركون في هذه الرحلات من كبار الأثرياء الراغبين في الاطلاع على الفنون في الدول الأخرى. حتى إن بعضهم كان يطيل رحلته لعدة أشهر تسمح له بأن يوصي الفنانين على لوحات معينة ليحملها معه عند عودته إلى بلاده. واستمر هذا النمط من السياحة على المنوال نفسه حتى أربعينيات القرن التاسع عشر، التي شهدت الرحلات المنتظمة الأولى للقطارات، وأيضاً ظهور عرَّاب السفر السياحي الحديث والمنتظم: توماس كوك.

بدأ توماس كوك عمله في عام 1841م، بتنظيم رحلة صغيرة لنحو 540 شخصاً ولمدة يوم واحد داخل بريطانيا. وبعد ذلك بعشر سنوات، كان يتباهى بنجاحه في تدبير الرحلات المنتظمة لأكثر من 150 ألف شخص زاروا المعرض الكبير في لندن.

كان كوك يشتري حزماً من بطاقات السفر على القطارات بأسعار مخفضة، ويبيعها بهامش ربح محدود. ويُروى أنه كان يمتلك فندقاً ومطعماً في المبنى الذي يضم مكتبه، ولخدمة الفندق والمطعم ابتكر الكوبونات التي تُباع سلفاً للإقامة والطعام.



السفر.. ضرورة تربوية

في عام 1872م، أسس كوك شراكة مع ابنه لإنشاء وكالة سفر باسم «توماس كوك وابنه». وبدأت الشركة في العقد نفسه بنقل المسافرين والبريد من بريطانيا إلى مصر. وبحلول العقد التالي، كانت الشركة قد أسست فروعاً لها في مختلف أرجاء العالم، وفي عام 1890م، باعت 3.25 مليون تذكرة سفر. وتمكن كوك في عام 1898م، من تنظيم رحلة الإمبراطور الألماني ويلهلم الثاني إلى فلسطين، قبل سنة واحدة على وفاته، تاركاً لورثته إمبراطورية من وكالات السفر وخدماته.

عرفت صناعة السياحة كبوات متفاوتة المقاييس، أكبرها كان خلال الحربين العالميتين في القرن العشرين، وآخرها كان إبان الأزمة الاقتصادية الأخيرة في العام 2009م. ولكنها كانت تتضخم وتنمو باستمرار. ففي عام 2012م، أعلنت منظمة السياحة العالمية أن عدد السياح في العالم تخطَّى للمرة الأولى المليار سائح، وبلغ ما أنفقه هؤلاء على أسفارهم 1.03 تريليون دولار، وأن الصين أصبحت أكبر منفق على السياحة بمبلغ وصل إلى 102 مليار دولار متجاوزة بذلك ألمانيا والولايات المتحدة الأمريكية.

وكانت أهمية السياحة قد تحددت بنص واضح فيما يُعرف باسم «إعلان مانيلا حول السياحة العالمية 1980»، جاء فيه أنها «نشاط أساسي لحياة الشعوب بسبب تأثيراتها المباشرة على القطاعات الاجتماعية والثقافية والتربوية والاقتصادية ضمن المجتمعات، وعلى علاقاتها الدولية ببعضها».

وليس حجم هذه الصناعة وحده الذي نما في العقود الأخيرة، إنما أيضاً علومها. فتشعب مفهوم السياحة إلى عدة فروع وأنماط، لكل منها مريدوه ومواسمه ووكالات سفر متخصصة فيه.

فإضافة إلى السياحة الثقافية التي كانت هي أصل السياحة، ولا تزال تمثل الحيِّز الأكبر منها عالمياً، بات هناك ما يُعرف بالسياحة البيئية أو الطبيعية، حيث الطبيعة بعناصرها الجغرافية والنباتية والحيوانية هي الجاذب الأول، وسياحة الاستجمام، الهادفة إلى إراحة النفس والجسم من عناء العمل ورتابة الحياة اليومية، وتتركز وجهاتها في المنتجعات التي توفر الخدمات المريحة في موقع جميل، والسياحة الرياضية لمواكبة النشاطات الرياضية الكبرى مثل الألعاب الأولمبية وبطولة العالم في كرة القدم، وما شابههما من مباريات يتخطَّى بريقها الإعلامي حدود موقعها.

ومؤخراً ظهر مفهوم «السياحة المستدامة»، التي تقوم على إدارة الموارد بطريقة تلبِّي الاحتياجات الاقتصادية والجمالية والاجتماعية مع المحافظة على التراث الثقافي، والبيئة المحلية والتنوع الحيوي وأنظمة العيش والحياة في البيئة المضيفة.

وثمة أنماط من السياحة لا تخطر على البال ولها وكالاتها المتخصصة مثل «السياحة الظلامية»، التي تهدف إلى زيارة مواقع أحداث رهيبة مثل

7000 - 4000 ق.م

استخدام الحمَّالات الخشبية لنقل الأمتعة خلال السفر.



3000 ق.م

استخدام العجلات في صناعة عربات تجرها الحيوانات.

2000 - 1500 ق.م

تطور صناعة السفن البحرية على الساحل الفينيقي. وللنقل النهري في مصر.



312 ق.م

أول طريق روماني مرصوف بالحجارة ما بين روما ومدينة أبيا.

القرن السابع بعد الميلاد

الصين تشق القنال العظيم الذي يربط بين أنهارها الكبرى.

القرن الثاني عشر

الرحَّالة المسلم أبو عبدالله محمد الإدريسي يضع أول خريطة كاملة للعالم المعروف آنذاك.



1325م:

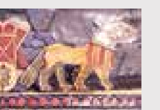
ابن بطوطة يغادر المغرب متوجهاً إلى مكة المكرمة لأداء فريضة الحج، ويتابع أسفاره لأربع وعشرين سنة تالية.

4000 ق.م

بدء تدجين الحيوانات (الثيران أولاً) لنقل الأمتعة والمسافرين وجرّ الحمَّالات الخشبية.

2000 ق.م

تدجين الخيول في بلاد ما بين النهرين، وشيوع استخدامها في جرّ عربات على عجلتين.



520 - 510 ق.م.

الإمبراطور الفارسي داريوس الأول يشق قناة في مصر لوصل نهر النيل بالبحر الأحمر، وعدة قنوات ما بين نهري دجلة والفرات، وطريقاً «ملكياً» بطول 2000 ميل ما بين سوسة وسرديس.

200 ق.م. - 200 ب.م.

الرومان يشقون طرقاً مرصوفة بالحجارة في أرجاء إمبراطوريتهم، لتسهيل حركة جيشهم، وبلغ مجموع أطوالها نحو 50 ألف ميل.

القرن الثاني عشر - القرن الخامس عشر

تطوير صناعة السفن وتصميم الأشرعة في الصين وحوض المتوسط على حدٍّ سواء.



1271م

ماركو بولو ينطلق من البندقية باتجاه الصين. وكان في السابعة عشرة من عمره.

1492م

كريستوف كولومبوس ينطلق من إسبانيا ويعبر الأطلسي ويصل إلى أمريكا.

المعتقلات النازية، أو أماكن وقوع جرائم شهيرة، أو أساطير مخيفة.. و«السياحة الداعمة للفقراء» التي تنظمها أيضاً وكالات متخصصة تحرص على أن يذهب أكثر من 25% مما ينفقه السائح إلى جيوب الفقراء مباشرة. وسياحة «الفرصة الأخيرة» الهادفة إلى زيارة مواقع مهددة بالزوال مثل الأنهار الجليدية، أو بعض الغابات، أو الحيوانات المهددة بالانقراض.. الخ. والقاسم المشترك ما بين كل أنماط السياحة هذه القديمة منها والجديدة، هو الابتعاد المؤقت عن مكان الإقامة والعمل التقليدي.. و«مجرد الابتعاد تفريج هم».

«وصحبةُ ماجدٍ».. وغير الماجد

لا نعرف إلى أي مدى أصاب الإمام الشافعي بإضافة «صحبة الماجد» (أي الإنسان الرفيع المستوى) كتحصيل حاصل في السفر. فالسفر مع آخرين مسألة حساسة، ويرتبط الإقدام عليه بطباع المسافر ومدى حذره من وجوده في بلاد غريبة، وعلاقته المسبقة برفاق الرحلة.

والواقع أن للسفر بصحبة أفراد مختارين من محيط المسافر ينطوي على بعض الحسنات. فقد يتعاون الأصحاب على حل بعض مشكلات السفر، ويمكن للنقاش حول ما يشاهدونه في أسفارهم أن يوقد أذهانهم، ويمكن للواحد أن يساعد الآخر على الاكتشاف والملاحظة. فكل شيء يرتبط بالتفاهم المسبق على الغاية من الرحلة وعلى تخطيط مراحلها الرئيسة مسبقاً. ولذا فإن تقارب الأمزجة يُعد شرطاً ضرورياً لنجاح رحلة بصحبة مسافرين آخرين.

يقول روديارد كيبلنغ: «المسافر الأسرع هو المسافر وحيداً». والأمر صحيح. فالقاسم المشترك بين كل أشكال السفر مع آخرين أو ضمن مجموعات، هو إبطاء الحركة. لأن أي عرقلة أو متاعب تواجه واحداً ستشل الرفيق.

أما الصحبة التي يمكن نسج خيوطها خلال السفر، فيمكنها أن تكون «ماجدة» فعلاً إذا عرف المسافر كيف يختار، وكان منفتحاً على الآخر.

فما من أماكن في العالم يجتمع فيها من التنوع البشري ما يجتمع في قاعات الترانزيت في المطارت. فيها يتجاور العلماء والبسطاء، الساعون إلى لقمة العيش وكبار الأثرياء، الشبان والعجائز. وإن كان من النادر أن تسمح اللقاءات في المطارات بنسج علاقات دائمة، فإن صحبة مسافر على متن طائرة في رحلة طويلة تفتح مجالاً أوسع لذلك. أما المجال الأوسع على الإطلاق فهو خلال الإقامة في البلد المقصود. حيث التعرف إلى أناس جدد أمرٌ حتمي، وتطوير التعارف إلى صحبة جيدة ومفيدة مرتبط بحُسن الاختيار واهتمامات المسافر. ولا شرط في ذلك غير أنه على المسافر أن يعي دائماً أن تقاليد هؤلاء الغرباء وقيمهم لم تصمم كي تنال إعجابه أو توافق مزاجه، بل لتتوافق مع نمط حياتهم واحتياجاتهم هم.

القرن السابع عشر
تطوير العربات المسقوفة التي تجرها الخيول لسفر الأفراد في أوروبا.

1785م
الفرنسي جوزف مونغولفيه يحلّق لأول مرة بمنطاد يعمل بالهواء الساخن في باريس.

1803 - 1813م
بدء تطوير القطار العامل على البخار في إنجلترا.

1833م
أول قطار للمسافات الطويلة في ولاية كارولينا الجنوبية في أمريكا.

1838م
تطوير أول سفينة عاملة على البخار في إيرلندا، ووصولها إلى أمريكا.

1885م
الألماني كارل فريدريك بنز يصنع أول سيارة ذات محرك يعمل بالاحتراق الداخلي، وتسير على أربع عجلات.

1895م
جوشوا سلوكوم ينطلق من بوسطن بحراً في أول محاولة ناجحة للإبحار منفرداً حول العالم، واستمرت رحلته سنوات ثلاث.

1903م
وليم هارلي وثلاثة إخوة من عائلة ديفيدسون يبدأون بصناعة الدراجات النارية.

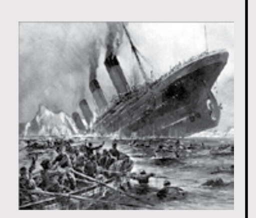


1903م
الأخوان رايت يطوران أول طائرة.



1910م
الألماني فريناند زيبلين يطوِّر المنطاد الموجَّه «دويتشلاند» لنقل المسافرين جواً.

1912م
غرق الباخرة تيتانيك في شمال الأطلسي، ومقتل 1513 شخصاً ممن كانوا على متنها.



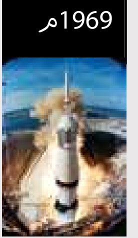
1914م
افتتاح قناة بنما الواصلة ما بين المحيطين الأطلسي والهادئ.

1916م
وليم بوينغ يحلِّق بطائرة بناها بنفسه، ويؤسس مصنعاً للطائرات بعد ذلك بشهر واحد.

1935م
الصناعي الأمريكي هوارد هيوز يحطِّم رقماً قياسياً في سرعة الطيران، بلغ 352 ميلاً في الساعة.

1949م
مصانع دي هافيلاند تُنتج أول طائرة نفاثة في العالم.

1969م



وصول أول إنسان إلى سطح القمر على متن المركبة الفضائية «أبولو 11». وبدء الطيران التجريبي لطائرة «الكونكورد» كأول طائرة مدنية أسرع من الصوت، ودخولها الخدمة الفعلية عام 1976م.

2007م
أول رحلة تجارية لطائرة «إيرباص آي 380» العملاقة، التي تتسع لـ 525 مسافراً.

2012م
تخطَّى عدد السياح في العالم المليار مسافر.

السفر في عصر الإنترنت

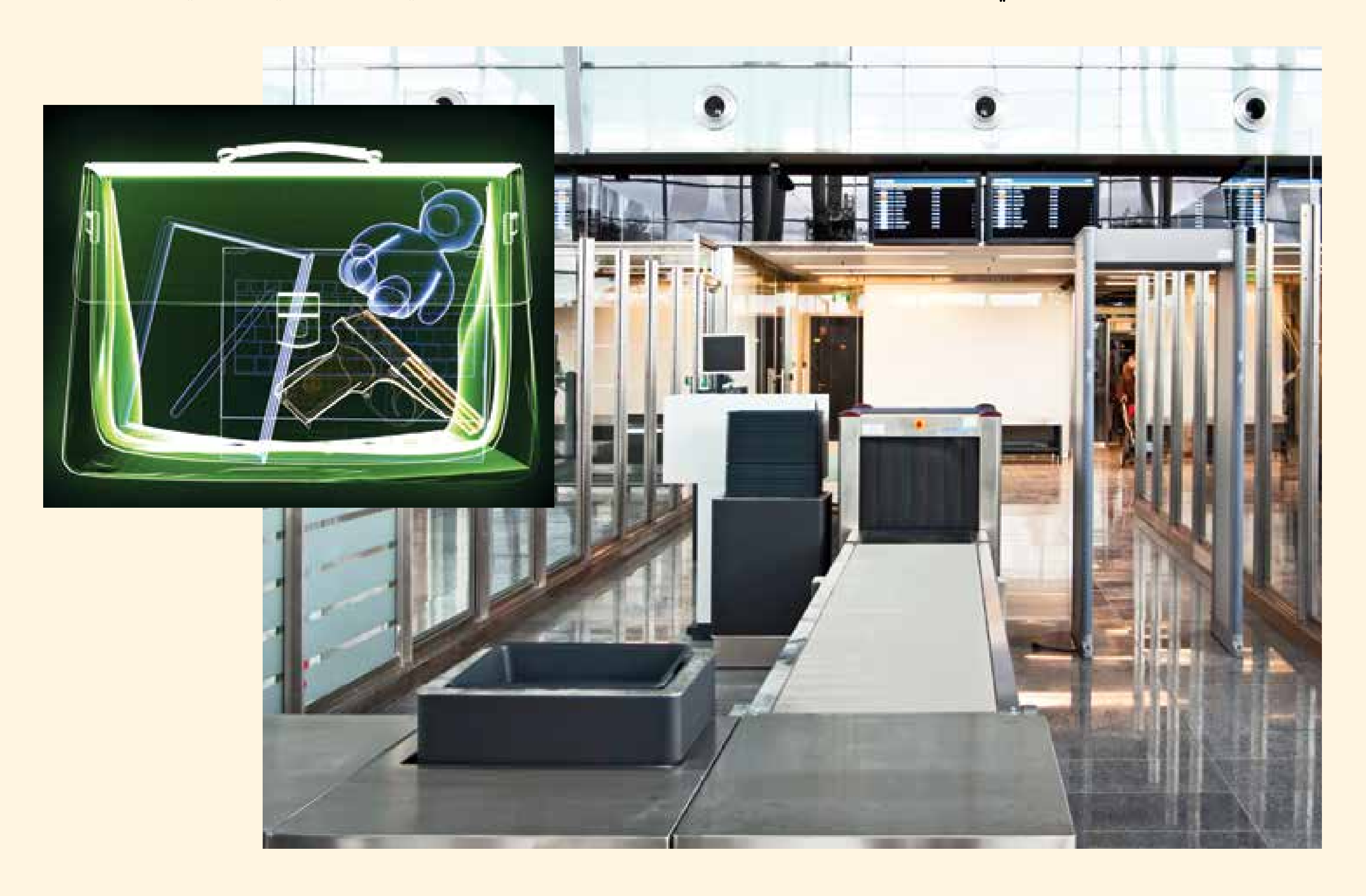
تقول إحصاءات منظمة السياحة العالمية عن السفر في يومنا هذا، إنه في أي لحظة من النهار أو الليل، هناك نحو نصف مليون مسافر على متن الطائرات في الأجواء. فبسبب تطور صناعة الطائرات، وانخفاض تكاليف السفر عليها، وعامل السرعة، ازدادت الهوة ما بين السفر جواً والسفر بحراً، بحيث باتت الرحلات البحرية شبه مقتصرة على رحلات الاستجمام، الأغلى تكلفة بشكل كبير من السفر جواً بالميل الواحد. أما القطارات وإن بقيت مستخدمة للأسفار الطويلة كما هو الحال في أوروبا وشبه القارة الهندية، فإنها تبقى عاجزة عن اللحاق في نموها، بالنمو الذي شهده الطيران. ويترافق هذا التضخم المستمر في صناعة السفر جواً مع تحولات كبيرة طرأت عليه خلال جيل واحد من المسافرين، حتى إنه بات يختلف كل الاختلاف عما كان عليه حتى سبعينيات القرن العشرين. وبعض هذه التحولات جاء في غاية الإيجابية وبعضها ليس كذلك.

تبدّل صورة المسافر

حتى ثلاثة أو أربعة عقود خلت، كان في السفر ما يهمس بشكل غامض بشيء من النجاح والمكانة الاجتماعية، سواءً أكان المسافر قاصداً العمل (الذي لا بد أن يكون مهماً كي يستحق العناء)، أو السياحة التي لا يقدر عليها إلا الميسورون نسبياً. ولذا كان المسافر يحرص على صورته خلال السفر، فيرتدي أفضل ملابسه، ويحمل أفضل حقيبة يد ممكنة.. أما اليوم فقد أطاح شيوع السفر بموجبات الصورة الاجتماعية، وصرنا نجد مسافرين ينتعلون خفاً من البلاستيك ويرتدون ملابس رياضية. فالمهم هو الإحساس بالراحة، أما الصورة الاجتماعية فلم تعد تهم إلا «مدَّعي الأهمية». وانعكس هذا الطابع العملي على الطائرات نفسها وخدماتها. فحتى ستينيات القرن الماضي، كانت أدوات الطعام التي تقدَّم على الطائرات مطلية بالفضة حتى في الدرجة السياحية، أما اليوم فصارت من البلاستيك.

تبدّل صورة المطارات

حتى ثمانينيات القرن العشرين، كانت المطارات نقاط جذب سياحية بحد ذاتها. يقصدها غير المسافرين أيضاً لتناول الطعام في مطاعمها ومشاهدات إقلاع الطائرات وهبوطها.. ولم يكن للجانب الأمني فيها مهابة كبيرة. حتى إن المسافر ذا الصورة الاجتماعية الحسنة، كان غالباً ما يعبر حواجز التفتيش بسهولة فائقة. ولكن تعرض أمن الطيران والمطارات لعشرات الاعتداءات من خطف وتفجير، رفع مستويات التدابير الأمنية في كافة مطارات العالم إلى حدٍّ جعلها أشبه بالقلاع. فظهرت أجهزة كشف المعادن، وشاع التدقيق اليدوي.. وكان يكفي أن يحاول أحدهم نقل متفجرة في كعب حذائه في أمريكا، كي يصبح على



«المسافر الجيد هو من دون خطة ثابتة».

لاوتسو

المسافرين أينما كان في العالم أن يخلعوا أحذيتهم في المطارات.. وهذه التدابير التي يعرفها ويقر بضرورتها الجميع، أطاحت في الوقت نفسه بشيء من بهجة الوصول إلى المطار للسفر، وعززت البهجة بالخروج منه بعد الوصول.

وتبدّل آداب السفر

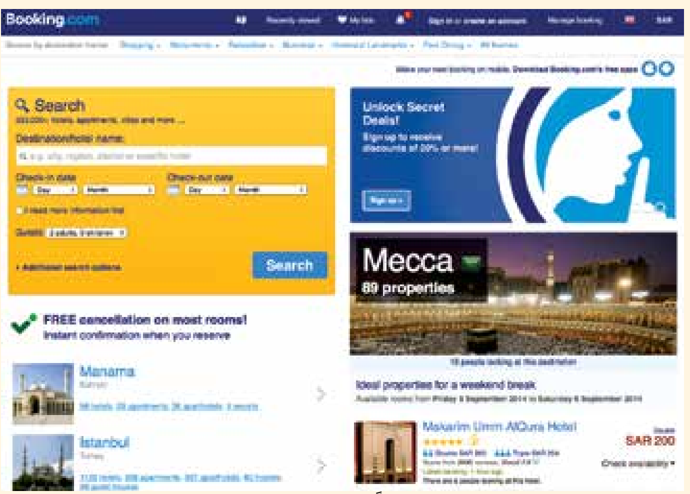
في أغسطس 2010م، وقع حادث صغير فتح ملفاً كبيراً. فعلى متن طائرة كانت قد حطَّت لتوها في مطار نيويورك، اشتبك مضيف جوي مع أحد المسافرين، وراح يكيل له الشتائم ثم فتح باب الطائرة وأنزل منها سلم الطوارئ وهو يعلن استقالته من عمله.

أثار هذا العمل غير المتوقع ولا المقبول مبدئياً نقاشاً واسعاً. ففيما أُخضع الرجل للتحقيق والمحاكمة، اختارته بعض المجلات «رجل العام»، بفعل تسليطه الضوء على ما بات يعاني منه المضيفون الجويون جرَّاء تدهور آداب السفر.

ففقدان فعل السفر لمهابته وأهميته، صار يحمل كثيرين على التصرف على متن الطائرات وكأنهم في بيوتهم. والمفارقة كما لفت عدد من المضيفين الجويين آنذاك، أن أسوأ أشكال التصرف تقع في مقصورات درجة الأعمال والدرجة الأولى. حيث لم يعد من النادر أن تصل متطلبات المسافر إلى ما يتصادم مع راحة المسافرين بجواره، ولا أن ترى سيدة تذهب حافية القدمين إلى دورة المياه.

«الإنترنت».. مضاعفة السرعة واختصار المفاجآت

كانت صناعة السفر من أشد القطاعات شراهة في استخدام الإنترنت



مواقع الحجوزات السياحية اختصرت كثيراً من إجراءات السفر





خدمات المطارات.. ما الذي تغيَّر فيها؟

والاستفادة منها. ونذكِّر من نسي أنه قبل ظهور الإنترنت كان الحصول على تذكرة سفر وتأكيد الحجز على متن رحلة ما يتطلَّب يومين، لأنه كان على وكيل السفريات مراجعة مكاتب الشركة الناقلة الأم للتأكد من إمكانية بيع تذكرة.

فمن حجز المقاعد وشراء التذاكر إلى حجز الغرف في الفنادق مسبقاً إلى تخطيط الرحلة جملة وتفصيلاً والعثور على أفضل العروض الممكنة، والاستكشاف المسبق لكل ما قد يثير اهتمام المسافر، بات متوافراً على الشبكة. وما من مؤسسة عاملة في مجال السفر سواءً أكانت مطاراً في أوروبا أم مطعماً في إندونيسيا، إلا وبات صاحب موقع إلكتروني يعرض خدماته بالتفاصيل لكل من قد يهمه الأمر، سواءً أكان مقيماً في جنوب إفريقيا أو شمال كندا.. بحيث بات بإمكان من يريد السفر فجأة، أن يخطط رحلة كاملة ويتخذ كافة التدابير اللازمة لها خلال أقل من ساعة واحدة.

الخدمات التي تقدِّمها الإنترنت عظيمة ولا شك. فهي تسمح للمسافر بمقارنة كل ما هو متوافر من عروض مختلفة لمواعيد السفر وتكلفته واحتساب تكلفة الإقامة والرحلة بدقة أكبر مما كان عليه الأمر في

السفر.. سينمائياً



في العام 1970، أخرج جورج سيتون فِلم «مطار»، الذي يدور حول كارثة تهدد طائرة إثر انفجار قنبلة على متنها. ولقي الفِلم نجاحاً جماهيرياً أينما كان في العالم، وفاقت مداخيله آنذاك مائة مليون دولار. فأسس بذلك مذهباً فنياً في قطاع السينما توالت بعده عشرات أفلام المغامرات والكوارث التي تحصل على متن الطائرات لأسباب مختلفة، وذات مستويات مختلفة فنياً.. ولكنها كلها تعتمد على استغلال الحذر الفطري عند الإنسان من وسيلة السفر هذه، لتتمكن بسهولة من تحقيق الإثارة والتشويق والإبهار.

الأمر نفسه ينطبق على وسائل السفر الأخرى مثل القطارات، والسفن. فـ «مغامرة السفينة بوسايدون» التي ظهرت عام 1969م في رواية أولاً، صُوِّرت مرتين للسينما. مرة عام 1972م، ومرة ثانية عام 2000م. إضافة إلى إنتاجها مسلسلاً تلفزيونياً. ناهيك عن قصة غرق السفينة «تايتانك» التي يعرفها وشاهدها العالم بأسره سينمائياً.

ففي مجال السينما، لا مجال لعدّ فئة الأفلام التي تتمحور حول السفر. وعندما نضيف إليها الأفلام التي يلعب السفر فيها دوراً أساسياً في مسار أحداث قصصها، لربما نجد أنفسنا أمام تاريخ كل ما أنتجته السينما تقريباً.

الماضي. ولكن الاعتماد على الإنترنت يجب أن يكون مصحوباً بشيء من الحذر، إذ لا يجب أن يفوتنا أن كل المواقع الإلكترونية التابعة لقطاع السفر هي ترويجية بالدرجة الأولى. وإن كانت شركات الطيران هي الأدق على صعيد مواعيد الرحلات وأسعار التذاكر مثلاً، فإن وعودها بالرفاهية «المميزة» على متن طائراتها، تبقى أدباً بحاجة إلى إثبات بالتجربة. وأكثر من ذلك، فإن معظم شركات الطيران العالمية تبدِّل أسعار التذاكر صعوداً وهبوطاً بشكل مستمر تبعاً لكثافة الحجوزات المسبقة. أما المثل الأوضح عن ضرورة توفير الحذر من وعود الإنترنت فيأتي من قطاع آخر.

حجز الفنادق «أونلاين»: كل فنادق العالم، حتى ذوات النجمة الواحدة، باتت توفر عبر مواقعها الإلكترونية إمكانية حجز غرف للإقامة مسبقاً. الأمر الذي صار يوفر على المسافر عناء التفتيش عن مكان للإقامة عند وصوله إلى وجهته، الأمر الذي كان يسبب متاعب كبيرة للمسافرين خلال فترات الذروة السياحية. وكثير من الفنادق بات يعرض حسومات ملحوظة على تكاليف الإقامة إذا تم حجز الغرفة سلفاً عبر الشبكة. وأكثر من ذلك، فإن بعض الوكالات السياحية تعرض أسعاراً للغرفة في الفندق نفسه أقل تكلفة مما يعرضه الفندق في حال الاتصال به مباشرة، والسبب في ذلك هو أن مثل هذه الوكالات تشتري باقات من خدمات الفنادق بأسعار مخفضة جداً، لأنها تسدد ثمنها سلفاً سواء أعادت بيعها وشغلتها أم لا.

الحذر الثاني الذي يجب أخذه بعين الاعتبار عند حجز الفنادق عبر الإنترنت، هو ما إذا كان يفرض الدفع مسبقاً أم لا، وشروط إلغاء الحجز. فبعض العروض يشترط الدفع المسبق، ولا يرد شيئاً في حال إلغاء الحجز وبعضه الآخر يرد المبلغ كاملاً أو جزءاً منه.. وبناءً على ذلك، يجب على المسافر أن يتأكد سلفاً من أنه سيسافر في الموعد المحدد كي يُقدِم على الحجز المدفوع سلفاً ويستفيد من حسومات ملحوظة، وإلا فإن الأمر يتضمن مغامرة غير مضمونة النتائج.

أما أكبر المفاجآت التي تنتظر المسافر الذي يحجز غرفة في الفندق عبر الموقع الإلكتروني، فتكون عند مقارنته الغرفة التي تُعطى له بالصور التي شاهدها على الموقع. وفي هذا المجال لا فرق بين فندق من فئة خمسة نجوم وفندق من نجمة واحدة. فكلها تنشر على مواقعها صور أفضل الغرف، بعد ترتيبها وتجميلها بعناية لهذه الغاية، التقطت بعدسات تجعلها رحبة وواسعة.. والحقيقة هي غالباً أقل من ذلك.

فحتى في عصر الإنترنت، لا يزال لذكاء المسافر وحُسن تدبيره الدور الأول في نجاح رحلته من عدمه.

من دروس طائرة الكونكورد: للسرعة حدود

يوم 21 يناير 1976م، ووسط دهشة العالم، أقلعت من باريس طائرة من طراز «كونكورد» باتجاه البحرين، تقل على متنها مسافرين بسرعة تبلغ لأول مرة ضعفي سرعة الصوت. إنه عصر السرعة.. وها هو هذا الإنجاز التكنولوجي يدفع «بالسرعة» إلى مستويات جديدة، أجمع العالم آنذاك على أنها ستتقدَّم وتزداد باستمرار.

تعود فكرة تصنيع هذه الطائرة إلى بداية الخمسينيات من القرن العشرين، وبدأ العمل عليها منذ عام 1955م، وقامت بأول طيران تجريبي عام 1969م. وما بين أول طيران تجريبي وأول رحلة تجارية، انهالت الطلبات على هذه الطائرة من عدة شركات طيران. فقد بدت الكونكورد آنذاك على أنها طائرة المستقبل التي ستحل محل كل الطائرات «البطيئة» الأخرى، بسبب قدرتها على التحليق بسرعة 2140 كيلومتراً في الساعة، واختصار مدة أي رحلة جوية إلى النصف.. الأمر الذي لا بد أن يحبِّذه أي مسافر. ولكن..

في عام 2003م، أعلن رسمياً عن إخراج طائرة الكونكورد نهائياً من الخدمة. بعبارة أخرى، فشل المشروع على المستوى التجاري جملة وتفصيلاً.

لم يكن تقاعد هذه الطائرة بسبب حادث التحطم الوحيد الذي حصل في باريس عام 2000م، ولا بسبب ارتفاع تكلفة السفر على متنها (التي بلغت للرحلة ذهاباً وإياباً بين لندن ونيويورك 8992 جنيهاً إسترلينياً)، فعلى ضفتي الأطلسي هناك ما يكفي من الأثرياء القادرين على دفع هذا المبلغ. ومع ذلك، وعلى الرغم من الدعم الحكومي لهذه الطائرة، ظل مشروعها يخسر باستمرار، إلى أن تم إخراجها نهائياً من الخدمة. والسبب بكل بساطة، أن الإقبال على السفر بها ظل أقل من المتوقع. وهذا ما كانت قد تنبهت إليه باكراً شركات الطيران العديدة التي أوصت على نماذج من هذه الطائرة، وراحت منذ السبعينيات تُلغي طلباتها.

فالانبهار العالمي العام بفكرة السفر بسرعة، لم يكن متناسقاً مع الاستعداد الفعلي، أو الحاجة الفعلية للاستفادة من هذه السرعة، إذ تبقى في السفر اعتبارات عديدة يأخذها المسافر بالحسبان أكثر من اختصار الوقت. وثمة قول لا يُنسى للممثل الساخر وودي آلن الذي علَّق ذات مرة على هذا الجانب بقوله: «بفضل السرعة، صار بإمكانك أن تسافر إلى أي مكان في العالم بنصف الوقت الذي تمضيه بانتظار حقائبك عندما تصل إلى هناك».

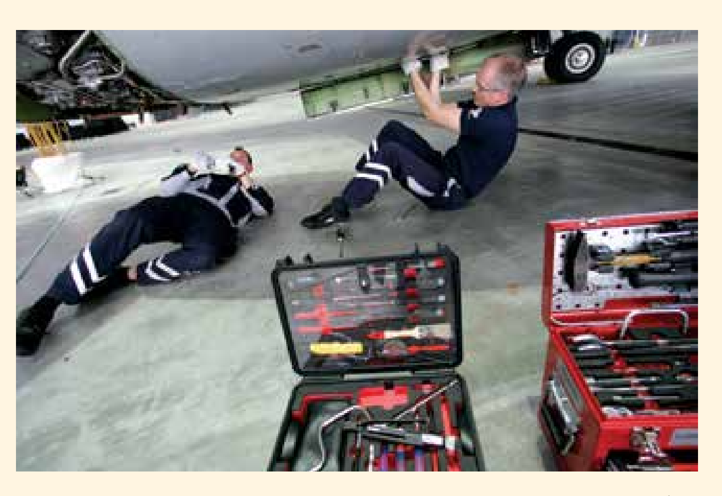


السلامة.. وفق وسائل السفر

«الحمد لله على السلامة» نقول لدى استقبال مسافر. فما لم يتغير منذ آلاف السنين وحتى اليوم، هو هاجس السلامة خلال السفر، الذي لا تنفع في تبديده كل التطمينات المنطقية والإحصاءات.

تقول مصادر شركة «بوينغ» لصناعة الطائرات إنه قبل أربعين سنة، كان يقع حادث طيران واحد كل 140 مليون ميل من التحليق. أما اليوم، فقد ارتفع معدل الأمان إلى حادث واحد كل 1.4 مليار ميل من التحليق.

يقول السياسي الأمريكي آل غور: «السفر بالطائرة هو وسيلة الطبيعة لجعلك تشبه صورتك على جواز السفر»، أي خلو الوجه من أي تعابير حذراً وترقباً. والمفارقة هي في أن الطيران لا يزال وسيلة السفر الأكثر مهابة في نفوس المسافرين، علماً بأن الإحصاءات تؤكد أنها الأكثر



أمناً. أما أخطر وسائل السفر بعد الدراجات النارية، فهي، صدِّق أو لا تصدِّق، السفر سيراً على الأقدام.

عند توضيب الحقيبة



قبل السفر بمدة، يستحسن أن يضع المسافر لائحة بالمستلزمات الضرورية للسفر، من دون إغفال الأشياء التي يعدها بديهية مثل جواز السفر والنقود وبطاقة الائتمان وما شابه.. فكم من الأسفار أفسدها نسيان ما لا يفترض بأحد أن ينساه.

من الأشياء التي يجب أن تحتل رأس أي لائحة، هناك جواز السفر وبطاقة الائتمان المصرفية والتأشيرة إن كانت منفصلة، أو مستلزمات الحصول على التأشيرة في البلاد المقصودة في بعض الحالات.

وعلى الرغم من أن شراء بطاقات السفر «أونلاين» يزعم لنفسه حسنة الاستغناء عن حمل تذكرة السفر، يستحسن الاحتفاظ بنسخة مطبوعة عن التذكرة، كما أن حمل بطاقة الائتمان التي تم بواسطتها شراء التذكرة إلكترونياً، شرط يفرضه مكتب شركة الطيران في المطار.

إلى ذلك، يُستحسن تصوير كل ما في جعبة المسافر من وثائق مهمة وضرورية، ووضع الصور في حقيبة غير تلك التي يضع فيها الأصول، تحسباً لضياعها أو فقدانها.

وإن كان المسافر يتناول بعض الأدوية، فعليه أن يضم إلى هذه الأدوية الوصفة الطبية بلغة البلاد التي يقصدها. وبعض الأدوية قد تتطلب تصديقاً رسمياً لوصفتها قبل السفر.

بعد ذلك، يأتي دور الملابس الملائمة والضرورية، وباقي المرفقات مثل آلة التصوير وشاحنها الكهربائي وغير ذلك..

الأمر الجديد الذي يجب أخذه بالحسبان هو توضيب كل السوائل في الحقيبة التي ستُسلَّم للشحن. لأن مطارات عديدة صارت تمنع نقل أي شكل من أشكال السوائل في حقائب اليد، باستثناء ما هو ضروري لإطعام الأطفال.



دليل المعلِّمين لمحتوى القافلة

هذه الصفحة هي للتفاعل مع قطاع المعلِّمين والمعلِّمات ومساعدتهم على تلخيص أبرز موضوعات القافلة في إصدارها الجديد، وتقريبها إلى مفهوم وأذهان الفئات العمرية المختلفة للطلاب والطالبات.



أتبني بيتاً.. لحظة من فضلك

تثير ورشة العمل في هذا العدد، عدداً من النقاط الأساسية التي يجب دراستها جيداً قبل البدء بتنفيذ المسكن، ومن أبرزها اختيار الموقع. وهذه النقطة بالذات يمكنها أن تشكِّل محور حوار مع التلاميذ حول المواقع التي يتمنونها لبيوتهم ، والأسباب التي تجعلهم يفضلونها على غيرها مثل العلاقة مع الجيران وما شابه ذلك.



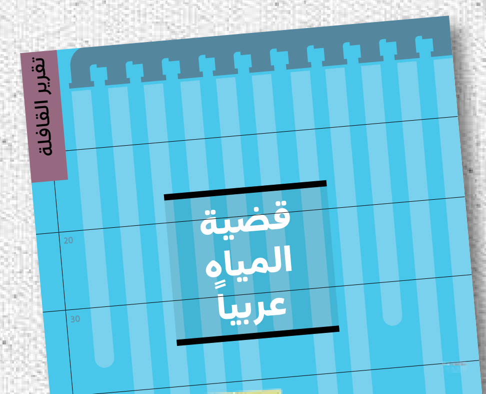
السفر

يفتح ملف السفر باب النقاش والحوار على مصراعيه أمام مواضيع عديدة مثل: فوائد السفر، والدوافع إليه، والخوف من وسائل السفر ومقاييس السلامة في كل منها، إضافة إلى الاستعراض التاريخي لتبدل الغايات من السفر وما آل إليه في العصر الحديث.



ماذا لو توقفت الأرض عن الدوران؟

سؤال افتراضي يجيب عنه القسم العلمي في باب «ماذا لو». ويتضمَّن عدة عناصر جيوفيزيائية، مثل حركة الهواء المصاحبة للأرض، واستدامة النهار والليل، والحقل المغناطيسي وغير ذلك من المعطيات العلمية الصالحة للمناقشة.



قضية المياه عربياً

يُلقي هذا التقرير الضوء على قضية المياه في البلدان العربية، والتحديات التي قد نواجهها مستقبلاً، إذا استمر الهدر وتلويث مصادرها، وهو حافل بالأرقام التي يُمكن تلخيصها وإطلاع التلامذة عليها.



القافلة

Al-Qafilah Bi-Monthly Cultural Magazine

A Saudi Aramco Publication

September - October 2014

Volume 63 - Issue 5

P. O. Box 1389 Dhahran 31311

Kingdom of Saudi Arabia

www.saudiaramco.com



Saudi Aramco website



Qafilah website